UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1920. — N° 41

L'AUTOHÉMOTHÉRAPIE

TRAITEMENT DES ANÉMIES

(Étude Clinique)

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 23 Décembre 1920

PAR

Albert LELLOUCHE

Né à Tunis le 25 Mars 1895

MEMBRES DU JURY :

MM. CHASSEVANT, *Professeur d'Hygiène*..... PRÉSIDENT.

ARDIN-DELTEIL, *Professeur de Clinique médicale*..... } JUGES.

AUBRY, *Agrégé de Médecine*..... }

ALGER

ANCIENNE MAISON BASTIDE-JOURDAN

Jules CARBONEL

IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'UNIVERSITÉ

1920

L'AUTOHÉMOTHÉRAPIE

TRAITEMENT DES ANÉMIES

(Étude Clinique)

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1920. — N° 41

L'AUTOHÉMOTHÉRAPIE

TRAITEMENT DES ANÉMIES

(Étude Clinique)

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 23 Décembre 1920

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

Albert LELLOUCHE

Né à Tunis le 25 Mars 1895

MEMBRES DU JURY :

MM. CHASSEVANT, *Professeur d'Hygiène*..... ..... PRÉSIDENT.

ARDIN-DELTEIL, *Professeur de Clinique médicale*..... } JUGES.

AUBRY, *Agrégé de Médecine*..... ..... }

ALGER

ANCIENNE MAISON BASTIDE-JOURDAN

Jules CARBONEL

IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'UNIVERSITÉ

1920

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN ..... MM. CURTILLET (O. ✻, I. ⓘ).
ASSESSEUR ..... HÉRAIL (I. ⓘ).

PROFESSEURS

Anatomie	MM. WEBER (✻, ⚕, I. ⓘ).
Anatomie pathologique	POUJOL (I. ⓘ).
Chimie biologique et toxicologie	MAILLARD (✻, I. ⓘ, 💣).
Chimie médicale	X.....
Clinique médicale	ARDIN-DELTEIL (I. ⓘ)
Clinique chirurgicale	VINCENT (I. ⓘ).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	CURTILLET (O. ✻, I. ⓘ).
Clinique obstétricale	ROUVIER (✻, I. ⓘ).
Clinique ophtalmologique	CANGE (✻, I. ⓘ).
Clinique médicale infantile	N ..
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées.	GILLOT (I. ⓘ).
Histoire naturelle médicale et parasitologie	TRABUT (✻, I. ⓘ, O. ⓜ).
Histologie	ARGAUD (✻, I. ⓘ).
Hygiène	CHASSEVANT (✻, I. ⓘ, ⓜ).
Médecine légale	MICHELEAU (✻).
Matière médicale et thérapeutique	HÉRAIL (I. ⓘ).
Pathologie générale et microbiologie	SOULIÉ (✻, I. ⓘ).
Pharmacie	MUSSO (A. ⓘ).
Physiologie	TOURNADE (✻).
Physique médicale	DUFOUR (I. ⓘ).

PROFESSEUR ADJOINT

M. LEBLANC (✻, ⚕, I. ⓘ).

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. A. TREILLE (O. ✻).
REY (✻, I. ⓘ).
MM. BATTANDIER (I. ⓘ).
MALOSSE, Théod. (I. ⓘ, 💣).

AGRÉGÉS

Chirurgie	MM. COSTANTINI (✻, ⚕).
	LOMBARD (⚕).
Médecine	RAYNAUD (⚕).
	AUBRY (✻, ⚕).
Physiologie	GIRAUD (✻, ⚕).
Histoire naturelle méd. et parasitologie.	SENEVET (⚕).

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ

Accouchements	MM. FUSTER (✻, ⚕, I. ⓘ).
Chimie	H. MALOSSE (⚕, I. ⓘ).
Anatomie	FERRARI (⚕, A. ⓘ).
Pharmacie et matière médicale	N...

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

A ma Mère — A mon Père

Faible témoignage d'affection
et d'éternelle reconnaissance.

A mes Sœurs

Aux Miens

A Mademoiselle le Pharmacien

AIMÉE-JEANNE MICHEL

A la Mémoire de mon Maître

Monsieur le Professeur J. CRESPIN

A mon Maître et Président de Thèse

Monsieur le Professeur CHASSEVANT

Professeur d'hygiène

Qui m'a fait le très grand honneur
de présider cette Thèse.

A mes Juges

Au Docteur

Mademoiselle GERMAINE ATHIAS

Médecin assistant
à la Consultation des nourrissons.

A mon Ami

Monsieur le Docteur HENRI SMADJA

AVANT-PROPOS

Lorsque nous avons choisi il y a quelques mois le sujet de ce travail, nous n'imaginions pas que, presque au moment de le présenter à nos juges, nous aurions la douleur de perdre celui qui l'avait inspiré, notre bien-aimé maître le professeur Crespin.

Cette douleur n'est pas apaisée. Elle vient assombrir de regret et de mélancolie ce jour que nous aurions voulu plus joyeux.

Sans elle nous aurions aujourd'hui uniquement présents à la mémoire les plus heureux souvenirs de nos années d'études. Nous éprouverions sans mélange la douce joie de penser en même temps à la bienveillante autorité de nos maîtres, aux camaraderies et aux affections peut-être que nous avons rencontrées et nouées pour toujours à l'Ecole et à l'Hôpital.

Sans elle nous attendrions avec moins d'appréhension les difficultés que nous devons rencontrer au cours de notre vie professionnelle, dans cette lutte brutale et subtile à la fois que nous devons entreprendre contre les angoissantes et multiples souffrances humaines avec pour seule arme un savoir bien faible encore et la bonne volonté de notre jeune espoir.

Pour nous jeter dans cette lutte nous emportons du moins un souvenir et un exemple, celui de M. le professeur Crespin.

Nous ne pouvons oublier ses qualités professionnelles ni celles plus rares et plus précieuses encore de son cœur

et de son esprit; cette pitié toujours frissonnante et largement humaine attendrissait chez lui la clairvoyance du savant. Sa générosité, sa simplicité et son désintéressement lui faisaient autant d'amis que de malades et forçaient à lui rendre hommage.

Pour nous, nous pouvons affirmer, au seuil de la nouvelle vie qui commence que nous porterons cet exemple au plus haut de nous-même, avec pour secret espoir et ultime ambition de l'imiter à défaut de l'atteindre.

Sans doute, ce souvenir ne nous fera pas oublier la reconnaissance que nous devons à ceux qui furent nos maîtres et le resteront surtout par l'empreinte que leur enseignement a laissé sur notre esprit.

Ils savent tous pourquoi nous avons voulu mettre au premier plan celui d'entre eux qui vient de disparaître.

Nous sommes sûrs qu'ils nous approuvent et qu'ils se joignent à nous pour rendre hommage à sa mémoire.

Nous n'en nommons aucun, car il faudrait les nommer tous mais qu'ils nous permettent maintenant de leur exprimer ici avec notre reconnaissance le sentiment de la respectueuse affection qui nous attache à eux.

Quant à nos camarades, à ceux et à celles qui furent pour nous des amis, ils savent trop pour qu'il soit utile de le répéter ici nos sentiments d'inaltérable affection.

Nous les prions simplement de considérer cette thèse comme le souvenir des heureuses années que, partageant les mêmes joies et les mêmes travaux, nous avons vécues avec eux.

INTRODUCTION

Le nom d'anémie autrefois appliqué à l'insuffisance des globules rouges et de l'hémoglobine et au syndrome clinique qui en est la conséquence, est maintenant appliqué à toute insuffisance des éléments du sang quels que soient ces éléments et on distingue diverses sortes d'anémies selon l'élément déficitaire.

Mais l'ancienne anémie, c'est-à-dire celle due à l'insuffisance quantitative et qualitative des globules rouges, est la plus fréquente. Elle accompagne, d'ailleurs, toutes les autres sortes et ses manifestations sont les plus bruyantes.

La diminution du nombre des globules n'entre pas en ligne de compte pour la classification des anémies globulaires et on les divise en anémies symptomatiques attribuables à des influences morbides définies et en anémies essentielles qui ne surviennent pas comme conséquence d'une maladie normale définie et où les lésions hématiques dominent tous les autres signes.

La plupart des auteurs donnent le nom de cryptogénétiques aux anémies essentielles, ce qui fait rentrer ces dernières dans le cadre des anémies symptomatiques.

Aussi cette notion de l'étiologie de l'anémie domine-t-elle le traitement qui doit toujours s'attaquer à la cause dès qu'elle est connue ou même soupçonnée.

La syphilis, la tuberculose, le paludisme seront traités suivant les indications de la maladie. On connait, par exemple, l'effet du régime lacté dans le chloro-brightisme (Dieulafoy).

En Algérie, on connait l'effet du traitement quinique sur les anémies palustres.

Mais en pratique courante, on peut dire que toujours il ne faut pas s'en tenir au traitement causal à moins qu'il ne s'agisse d'une anémie très modérée.

Le traitement étiologique agit toujours avec une grande lenteur et l'on perdrait du temps à ne pas laisser le malade profiter d'un traitement symptomatique capable de le remonter rapidement et de le mettre en état de profiter du traitement causal. Nous laisserons dans notre travail les traitements qui ont été institués pour les diverses causes d'anémie et nous aurons seules en vue les méthodes de traitements symptomatiques des anémies.

Le traitement de l'anémie comporte l'augmentation de la résistance des éléments du sang contre les influences destructives et la stimulation de la formation des globules, stimulation de l'hématopoïese.

Les globules sanguins sont détruits normalement ; le renouvellement serait de 12.500 hématies par millimètre cube et par jour ; quelquefois la destruction se trouve accentuée soit qu'il y ait fragilité globulaire, soit que le sérum contienne des substances hémolysantes ou des agents qui détruisent les hématies.

Le traitement étiologique s'adressera à chacune de ces causes ; mais comment empêcher l'hémolyse d'être intense lorsqu'on ne connait pas la cause. Certains auteurs, après des recherches sur le mécanisme de l'hémolyse, ont montré l'action de certains lipoïdes dans la destruction globulaire. Aussi a-t-on prescrit se basant sur ces faits : la glycérine et la cholestérine.

Mais ce traitement ne semble pas avoir donné les résultats qu'espéraient les premiers expérimentateurs et l'on

peut dire que la destruction globulaire ne comporte qu'exceptionnellement une médication spéciale.

Par contre, la méthode palliative qui consiste à exciter l'hématopoïese est féconde en résultats et l'on a à sa disposition diverses méthodes de traitements : les unes médicamenteuses, les autres opothérapiques, les autres physiques.

Toutes ces méthodes de traitement ont fait leurs preuves. Nous les passerons rapidement en revue et nous insisterons sur une méthode de traitement qui n'est employée que par quelques auteurs et que notre regretté maître, le professeur Crespin, pratiquait : l'autohémothérapie. Elle a presque toujours donné des résultats satisfaisants pour nous permettre de l'indiquer comme une méthode appelée à prendre une place avantageuse parmi les autres traitements.

Première Partie

L'OPOTHÉRAPIE & LA SÉROTHÉRAPIE ANTIANÉMIQUE

Les médicaments chimiques n'ont donné de résultats appréciables que dans les anémies moyennes.

Bien qu'ils n'entrent pas dans le cadre de notre travail, nous noterons les deux principaux médicaments : le fer et l'arsenic.

Le fer est le plus anciennement employé. Les auteurs sont partagés, les uns en font un médicament de choix. Il stimule le foie (Castaigne), il aide à l'assimilation du fer alimentaire. Les autres posent en principe qu'il est sans effet sur les anémies graves, et en font un médicament dangereux car il produit des troubles gastro-intestinaux qui peuvent être néfastes pour le traitement. Néanmoins, le fer est considéré comme un bon médicament qui doit être employé avec une certaine prudence surtout lorsqu'il existe des troubles digestifs.

L'arsenic est très utile dans les anémies moyennes.

Les préparations les plus simples sont les meilleures.

Les arseno-benzols n'ont pas donné les résultats qu'attendaient les expérimentateurs, et sont considérés comme dangereux.

Ces médicaments sont insuffisants et les auteurs ont essayé divers autres traitements.

La *radiothérapie* a des effets variables et n'est pas une médication courante.

L'*opothérapie* semble donner des résultats meilleurs.

On a employé, en premier lieu, l'opothérapie médullaire.

La *moelle osseuse* est le lieu d'origine des éléments du sang. On connait sa valeur dans le processus de l'hématopoïese et de la leucocytopoïese.

Aussi, a-t-on cherché à l'employer dans les anémies où existait une insuffisance de formation des globules rouges et blancs.

On pense que la moelle agit en excitant la fonction médullaire insuffisante ou déviée. Aussi les doses que l'on emploie ne sont pas des doses massives.

On emploie surtout la moelle osseuse d'un animal jeune ; c'est la moelle des os longs du veau qu'on utilise couramment.

Carnot a montré que la moelle est plus active quand elle provient d'un animal récemment saigné.

En pratique, on donne la moelle fraîche.

Certains indiquent la moelle pulpée glycérinée préparée par Carrion dans des flacons contenant la dose quotidienne.

La poudre de moelle est aussi employée, mais elle semble moins active.

On a même préparé des extraits injectables, mais les injections sont fort douloureuses.

Les résultats obtenus par cette méthode de traitement sont fort encourageants.

Charrin et notre maître le professeur Chassevant ont étudié l'action de la moelle sur deux malades ; l'une anémiée mais tuberculeuse où le traitement n'a rien donné et sur une malade anémiée par suite de métrorragies où l'effet a été remarquable.

Menetrier, Aubertin et Bloch ont traité par l'opothérapie médullaire un certain nombre d'anémies graves avec des résultats variables.

Certains auteurs considèrent cette méthode comme

une méthode de choix. Dans les anémies moyennes elle a donné de bons résultats mais les faits sont beaucoup moins démonstratifs.

Nous donnons ci-dessous un indice bibliographique des observations en faveur de cette méthode (1).

L'opothérapie splénique a quelquefois donné des résultats, mais qui ne sont pas comparables à ceux donnés par l'opothérapie médullaire à laquelle d'ailleurs on l'associe.

La moelle osseuse et la rate ne sont pas les seules substances opothérapiques employées dans les anémies et depuis déjà longtemps le sang est entré dans la pratique courante. On a employé le sang et des préparations dérivées par la voie gastrique. Les auteurs font remarquer que

---

(1) **Ménétrier, Aubertin, Bloch.** — Communication, Société médicale hôpitaux, 7 avril 1905.

Ménétrier et **Aubertin.** — Communication, Société médicale hôpitaux, 1906.

Charrin et **Chassevant.** — Société de Biologie, 1894.

Dixon Mann. — Lancet, 1894.

Fraser. — Brit, médical journal, juin 1894.

Drumond. — Brit, médical journal, mai 1895.

Duck Wirth. — Brit, médical journal, mai 1895.

Hamilton. — New-York, médical journal, 12 janvier 1895.

Caccini. — Réforme, médical journal, juillet 1900.

Stingel. — Thérapeutic gazette, 1896.

Barrs. — Brit, médical journal, février 1895.

Clivio. — Gazetta médica italiana, avril 1905.

Chauffard et **Laedrich.** — Revue de médecine, 1905.

Euriquez Clerc et **Rathéry.** — Société médicale hôpit., 1906.

Brunton. — Médical record, 1905.

Gulland. — Congrès de la British méd., avril 1907.

Jouhoud. — Limousin médical ,mars 1906.

Lenoble. — Archives de médecine expérimentale.

le suc gastrique fait subir à ces préparations des modifications qui les altèrent.

Carnot indique que les principes absorbés par voie digestive existent dans le sérum et il ne trouve pas qu'il y ait avantage à employer le sang total. Toutefois, il ajoute : « Notre ignorance relative à tous les principes actifs du sang ne permet pas une affirmation catégorique ».

Néanmoins, l'idée que les préparations perdent leur pouvoir a fait abandonner en partie cette méthode qui reste cependant employée pour les chloroses et l'anémie chez les tuberculeux.

La *transfusion du sang* perdue dans l'oubli depuis quelques centaines d'années se trouve remise en honneur depuis que l'on connait mieux les propriétés du sang et que l'on a pu connaître les causes des désastres qu'a causés cette méthode.

Quelques auteurs l'ont employée dans les anémies avec des résultats variables. Nous n'insisterons ni sur la technique qui d'ailleurs s'est beaucoup simplifiée surtout depuis ces dernières années ni sur les accidents et incidents provoqués par la transfusion.

On considère que c'est dans les anémies aigues post-hémorragiques que la transfusion donne de très bons résultats, mais dans les anémies chroniques les auteurs ont obtenu des résultats moins remarquables.

L'hémoplase semble avoir donné à certains auteurs quelques résultats (Vignes, Desmarest, Galibert).

L'emploi des sérums a un plus grand nombre de défenseurs. La simplicité de son application a attiré l'attention des médecins et les a encouragés à étendre cette méthode thérapeutique, mais on a proposé diverses variétés de serums.

Nous dirons un mot des variétés les plus employées.

Carnot avec Mlle Deflandre ont constaté que les injections de serum normal donnaient de très bons résultats, mais qui leur semblent inférieurs à ceux obtenus avec le serum hémopoïetique.

Un des premiers serums qui a été employé est le serum hémolytique.

Cantacuzène, opérant sur le lapin, et Metchnikoff et Besredka opérant sur l'homme, ont montré qu'après l'injection d'un serum antihomme on a une diminution du nombre des globules et ensuite par réaction une augmentation.

En injectant une toute petite quantité de serum hémolytique la diminution est faible, la réaction est plus forte et ils obtiennent de bons résultats. Cette question a été reprise par Courmont et Ch. André.

Ces auteurs qui ont étudié cette méthode n'en sont pas enthousiastes. André, dans sa thèse, dit qu'elle n'est pas appelée à un grand avenir parce que les injections sont douloureuses et la préparation du serum très difficile.

Serum homopoïetique. — D'après Carnot : Chez un lapin de 3 kilos une saignée de 30 grammes provoque une diminution d'environ un million de globules, mais immédiatement les organes hématopoïétiques du lapin entrent en fonction et régénèrent plus ou moins rapidement les globules.

Paul Carnot et Mlle Deflandre injectant à un sujet neuf le serum de cet animal dans la période de régénération ont obtenu une polyglobulie.

Le serum d'un animal saigné contient une substance qui introduite dans l'organisme d'un autre animal stimule l'hématopoïese.

Mlle Leflandre en injectant tour à tour le sang total et le serum obtient un résultat meilleur en n'employant que le serum.

Le serum perd la propriété d'exciter l'hématopoïese s'il est chauffé à 56 degrés.

Gibelli, reprenant les expériences de Carnot, trouve un résultat favorable lorsque l'animal anémié par saignée et auquel on a injecté du serum hémopoïetique est déjà en période de rénovation sanguine. Il obtient un résultat négatif chez les animaux anémiés par d'autres méthodes que la saignée.

Carnot a employé le serum hémopoïetique soit en injections intra-veineuses, soit en injections sous-cutanées qui donnent d'aussi bons résultats, soit à dose plus forte par la voie buccale ou rectale.

On trouve dans le commerce du serum, soit en comprimés, soit en ampoules (Hemostyl). Les auteurs préfèrent employer le serum liquide en ingestions à cause des accidents seriques.

Mlle Deflandre a obtenu des résultats remarquables.

Dans les anémies post-hémorragiques elle a obtenu une régénération très rapide.

Dans un cas d'anémie après hémorragie intestinale post-typhique, Carnot injectant 12 cmc de serum hémopoïétique à un malade dont le nombre de globules restait stationnaire aux environs de 2.500.000 obtient une augmentation de 1 million le premier jour et le nombre des hématies augmenta ultérieurement jusqu'aux environs de 4 millions.

Dans les anémies tuberculeuses l'amélioration est transitoire.

Dans les anémies graves cryptogénétiques, Carnot a obtenu de très bons résultats.

Massalongo et Gaspérini prétendent n'avoir pas obtenu de bons résultats dans les anémies graves, tandis que ceux qu'ils obtinrent furent merveilleux dans les anémies moyennes.

Aubertin a obtenu quelques bons résultats.

En résumé, le serum hémopoïetique est considéré par les auteurs comme une méthode qui a fait ses preuves et qui doit être employée.

Les seules critiques que l'on formule sont que le serum peut être normalement hémolytique. Ces cas donnent des résultats contraires à ceux attendus.

Mlle Deflandre nous dit : « C'est cet antagonisme de production des *hématopoïétines* et des *hémolysines* qui complique beaucoup le problème thérapeutique et qui explique certains insuccès expérimentaux ou thérapeutiques. »

On a avec cette méthode les accidents de tous les serums thérapeutiques. On emploie souvent le serum antidiphtérique ou antitétanique à la place du serum normal.

Renon et Tixier étudiant les modifications sanguines dans un cas d'anémie pernicieuse où l'on a fait des injections de serum antidiphtérique trouvèrent que chaque injection produisait un taux plus élevé d'hematies nucléées.

Mlle Deflandre, Dufour (de Fécamp), Deléarde (de Lille), ont employé le serum antidiphtérique et antitétanique. Certains auteurs remarquent à juste titre que cette méthode expose à des accidents qui sont souvent très graves et parfois mortels.

Deuxième Partie

AUTOHEMOTHERAPIE

HISTORIQUE

Les travaux faits pendant ces dernières années ont montré qu'au cours des diverses maladies toxiques ou infectieuses, l'organisme réagissait en produisant des antitoxines et des anticorps. C'est ainsi qu'on est arrivé à penser que les épanchements sereux pleuraux, ascitiques, peritoneaux ou autres n'étaient pas aussi nocifs qu'on l'avait cru et contenaient au contraire des substances antitoxiques de nature bienfaisante.

Parti de cette donnée, on s'est demandé si ces sérosités ne pourraient pas être employées comme agents thérapeutiques, si en les introduisant dans l'organisme par injection sous-cutanée on ne déclancherait pas une réaction bienfaisante et si on n'augmenterait pas par ce procédé la réaction de l'organisme. C'est ainsi qu'un des premiers, Gilbert, de Genève, préconise l'*autoserothérapie* dans les pleurésies.

Cette méthode se généralisa vite pour toutes les humeurs de l'organisme. Mayer et Luiser furent les premiers à l'appliquer au sang. Ils l'essayèrent avec succès dans un cas d'herpés rebelle chez une femme enceinte.

L'injection chez cette malade d'une petite quantité de serum pris à une femme enceinte amena la disparition complète de cet herpès. Cette méthode fut généralisée à d'autres dermatoses (Heinck de Bonn).

En même temps en France on essayait de traiter les diathèses hémorragiques et hémophiliques par les injections de serum humain et, Emile Weïll, au Congrès pour l'avancement des sciences, 1911, recommande d'employer les injections de serum humain (d'un individu sain au malade chaque fois qu'il y a une lésion du sang).

Il obtient des résultats inattendus par ce procédé dans les hémorragies dyscrasiques, l'hémophilie et les grands purpuras. D'après lui, l'utilité de ces injections serait de corriger les anomalies de la coagulation du caillot.

Au même Congrès, Walter cite un cas d'anémie pernicieuse où, après échec de toute médication il parvient à guérir le malade en lui injectant du sang d'un polyglobulique.

Vers la même époque, Widal publie de bons résultats obtenus avec les injections de serum humain dans des cas d'hémoglobinurie.

En 1913, Spiethoff et Ravault, presque en même temps, chacun de leur côté, publient les succès des injections de sang dans les dermatoses.

Spiethoff et Ravault au lieu d'employer le serum comme l'avaient fait leurs devanciers dans les dermatoses pensent qu'en injectant le sang complet ils auraient de bons résultats. C'est ce qu'ils constatèrent.

Tous deux encouragés par les résultats obtenus essayèrent de simplifier la méthode en injectant au malade son propre sang au lieu de celui d'un autre individu.

Ce sont les secondes observations d'autohémothérapie dans les dermatoses.

En juillet 1912, Sicard et Guttman publient à la Société médicale des Hôpitaux, les résultats obtenus par l'autohémothérapie sur l'évolution du mal comital.

Ces résultats sont d'ailleurs nuls.

A cette occasion, ils étudient les modifications sanguines déterminées dans l'organisme par l'autohémothérapie.

Leur étude porte surtout sur la résistance globulaire. Ils trouvent une diminution de la résistance aux solutions salines, au début du traitement, et, au contraire, une hyperrésistance à la fin du traitement.

Ils notent un fait curieux. Les hématies sont hémolysées par le serum d'un autre malade quel que soit le malade.

En inactivant le serum, l'hémolyse disparait mais elle reparait si on ajoute un complément.

Le serum du malade n'hémolyse pas ses propres globules. A la fin du traitement ce phénomène disparait et les globules ne sont hémolysés par aucun serum humain.

Mattey, en juillet 1913, fait paraître à la Société de Biologie les résultats de l'autohémothérapie chez des varioleux et des typhiques.

Dans le service de son maître, le professeur Alezais, il pratiqua l'autohémothérapie à trois typhiques.

Il obtint des résultats variables pour les globules rouges, mais une hyperleucocytose absolue au point de vue quantitatif.

Les éléments qui deviennent plus nombreux sont les moyens mononucléaires.

Achard et Flandin, dans la Société médicale des hôpitaux de Paris, en juin 1914, donnent le résumé d'observations de plusieurs cas d'asthme des foins réduits par l'autosérothérapie sanguine, c'est-à-dire en injectant au malade son propre serum exclusivement sans plasma ni globules.

Fornaca et Rodano, dans la *Clinica médica italiana* de 1914, citent les véritables succès obtenus dans le traitement des anémiés par l'autohémothérapie.

Max Coudray, en 1913, dans une revue d'ensemble sur l'autohémothérapie (*Bulletin médical de l'Algérie*), rapporte l'heureux résultat obtenu dans le service de notre maître Ardin-Delteil dans un cas de rhumatisme.

Quoique tour à tour employée dans diverses affections, l'autohémothérapie semble tombée dans l'oubli depuis plusieurs années.

Sicard, en 1918 (*Presse médicale*), rappelle le procédé et tous ses avantages. Il rappelle les résultats obtenus dans les diverses toxi-infections à forme hémorragique et chaque fois qu'il y a une altération sanguine. Il décrit les divers procédés employés dans cette sérothérapie sanguine :

a) Injection de sang défibriné ou de serum ;

b) Injection de sang en totalité.

Pour certains, ce dernier procédé serait avantageux : la fibrine et les globules peuvent contenir des substances actives et utiles mais dans cet article, Sicard fait plus spécialement allusion aux injections d'un individu à un autre, à l'homohémothérapie qu'à l'autohémothérapie.

Lors de la dernière épidémie de grippe, l'autohémothérapie fut employée avec des résultats différents.

Pour notre part, nous l'avons vu employée autour de nous dans divers toxi-infections et dermatoses.

Les résultats nous ont paru variables. Nous avons observé de bons résultats dans la furonculose.

Dans les anémies exclusivement les résultats nous ont paru constants et mériter une étude plus approfondie.

Frappé par ces résultats, notre maître le professeur Crespin, publiait en 1919, à la Société de Thérapeutique, une série d'observations d'anémies graves, réduites par l'autohémothérapie.

PATHOGÉNIE

Comment peut agir l'autohémothérapie dans les anémies :

Si les résultats cliniques de l'autohémothérapie dans les anémies nous paraissent évidents, certains, le mode d'action du procédé reste dans le vague le plus complet. La plupart des auteurs qui se sont occupés de la question, et ils sont peu nombreux, n'ont apporté aucun précision sur la pathogénie de l'autohémothérapie.

Certains n'émettent que des hypothèses qui ne sont d'ailleurs que des vues de l'esprit.

Pour Weill, l'utilité de ces injections serait de corriger les anomalies de la coagulation du caillot ; mais Weill vise l'injection du sang d'un individu sain à l'individu malade.

Spiethoff s'était demandé si les résultats obtenus dans l'autohémothérapie n'étaient pas dus aux bons effets de la saignée préalable.

Cette objection Spiethoff la réfute lui-même en montrant que ces petites saignées n'amènent d'amélioration que si on réinjecte au malade son propre sang. Il semble bien d'après lui que c'est le sang lui-même par les antitoxines et les anti-corps qu'il contient qui amène le succès thérapeutique.

Ravault croit qu'en déclanchant dans l'organisme l'effort nécessaire pour resorber le sang injecté on déclanche en même temps une défense générale de l'organisme.

Quant à nous, nous nous sommes demandés avec notre regretté maître le professeur Crespin, si l'état de l'individu anémié par une cause quelconque ne pouvait pas être assimilé à l'état de l'animal saigné, si le sang de

l'individu anémié par la maladie n'avait pas les propriétés hématopoïetiques du serum de l'animal saigné et si dans ces conditions les résultats obtenus n'étaient pas dus à ces propriétés hématopoïetiques.

L'expérimentation manque évidemment pour appuyer une semblable pathogénie.

Peut-être les faits suivants donnent-ils un peu plus de valeur à notre hypothèse ?

Devant la difficulté de pratiquer les ponctions veineuses chez le nourrisson, nous nous sommes contentés souvent de faire aux bébés atteints d'anémie des hemothérapies, en leur injectant le sang de leur mère. Au cours de ce traitement nous avons remarqué d'une façon évidente que les résultats étaient nuls lorsque la mère était en parfait état de santé ; mais qu'au contraire on obtenait une amélioration constante de l'état général et des symptômes d'anémie du bébé lorsque la mère présentait elle aussi la même anémie symptômatique que son nourrisson.

C'est le cas des petits paludéens des observations XXIII, XXIV, XXV.

TECHNIQUES

Technique de l'autohémothérapie. — Au début, on n'employait que le sang défibriné. On recueillait 25 à 50 cc° de sang. On séparait le serum par centrifugation, on l'inactivait par chauffage à 56° pendant une demi-heure et on réinjectait aussitôt 10 à 25 cc de serum sous la peau.

D'autres auteurs laissaient coaguler spontanément le

sang et recueillaient le serum avec une seringue pour le réinjecter au patient. Ravault a simplifié la méthode en injectant le sang complet.

C'est ce procédé que nous avons employé.

Nous nous servîmes d'une seringue en verre de 10 cc° munie d'une aiguille à injection intra-veineuse.

Après ligature du bras, nous faisons une prise de sang dans une veine du pli du coude, soit à la veine médiane basilique, soit à la veine médiane céphalique selon que l'une est plus apparente que l'autre et, sans changer d'aiguille, nous injectons sous la peau du ventre de préférence, le sang que nous avions ainsi recueilli.

Le seul inconvénient est que le sang peut se coaguler dans la seringue. Ceci arrive d'ailleurs très rarement lorsque la seringue stérilisée est sèche et très propre.

Pour notre part nous n'avons observé qu'une seule fois une coagulation si rapide qu'elle ne nous a pas permis de faire l'injection.

Nous avons toujours injecté 10 cc° aux adultes et 5 cc° aux enfants ; rarement nous avons employé une plus grande quantité.

L'injection ne détermine aucune réaction violente susceptible d'amener quelques désagréments au malade.

La résorption se fait toujours très simplement.

On note, le lendemain, une légère écchymose banale au lieu d'injection sans tuméfaction et sans fièvre. Cette écchymose disparaît en peu de jours et n'est pas douloureuse.

Il n'a jamais été cité de phénomènes anaphylactiques sauf dans un cas de Fouquet, où une injection de 10 cc° de serum fut suivie quelques heures après d'un erythème ortié qui disparut rapidement (l'observation ne précise pas si on était en présence d'une autohémothérapie ou d'une homohemothérapie.

Quant à nous, nous n'avons jamais noté le moindre petit incident au cours des nombreuses autohémothérapies que nous avons pratiquées.

Examen du sang. — Dans cet examen, nous avons tenu compte seulement du nombre des globules rouges ; nous avons cherché le taux de l'hémoglobine.

Toutes les fois qu'il nous était possible nous avons fait un équilibre leucocytaire et la recherche de la résistance globulaire.

Nous n'avons pas étudié suffisamment la coagulation du sang et l'épreuve du temps de saignement que nous avons recherché quelquefois.

Numération des globules. — Les hématies et les globules blancs étaient comptés au moyen de l'hématimètre de Malassez.

Comme liquide nous avons pris le serum physiologique pour les globules rouges, et la solution suivante pour les globules blancs :

Acide acétique, 1 gramme.
Violet de gentiane, X X gouttes.
Eau distillée, 50.

Pour les mélanger, nous nous sommes servis du mélangeur de Potain. Nous avons fait toujours pour les globules rouges les dilutions au 1/100° et pour les globules blancs les dilutions au 1/20°.

Hémoglobine. — Nous avons recherché le taux de l'hémoglobine avec le chromomètre de Tallquvist.

Recherche de l'équilibre leucocytaire. — Nous nous sommes servi de la coloration hématéïne eosime.

Nous avons employé toutes les fois que nous l'avons jugé nécessaire le colorant de Pappenheim.

Hémolyse. — Nous avons recherché la variation de la résistance globulaire au moyen de solutions sodiques hypotoniques.

Nous avions fait préparer à l'avance par M. Brignolle (1), chef de laboratoire de la clinique médicale infantile, une série de solutions titrées de chlorure de sodium, comme le conseillent Guilain et Troisier. Nous avons mis dans tous les tubes une même quantité de liquide et, dans chaque tube, nous laissions tomber une goutte de sang ; deux heures après nous faisions les lectures.

Nous avons noté le début annoncé par la coloration jaune rosée du liquide situé au-dessus des globules H.

L'hémolyse franche quand le liquide qui surnage est nettement coloré H 2.

Enfin, l'hémolyse totale où les hématies sont dissoutes.

Temps de saignement. — Nous nous sommes servi de la méthode de Duke. Nous avons fait une piqûre au niveau du lobule de l'oreille et nous avons recueilli les gouttes sur un papier buvard de demi-minute en demi-minute.

Coagulation. — Nous avons recueilli dans une petite éprouvette stérile le sang et nous avons noté le temps qu'il mettait à se coaguler.

Tension artérielle. — Nous nous sommes toujours servi pour la recherche de la tension artérielle du sphygmo-oscillomètre de Pachon.

---

(1) Nous sommes heureux de remercier à cette place M. Brignolle, pour l'amabilité avec laquelle il a fait tous les examens chimiques que nous lui avons demandés.

OBSERVATIONS	TRANSFORMATION de L'ÉTAT GÉNÉRAL	NOMBRE DES GLOBULES avant l'autohémothérapie	NOMBRE DES GLOBULES après l'autohémothérapie	NOMBRE DES GLOBULES à la sortie
OBSERVATION I. Anémie palustre 1re autohémothérapie 2e id.	Amélioration	2.300.000 3.400 000	3.800.000 4.600.000	4.600.000
OBSERVATION II. Anémie palustre	Amélioration	1.200.000	.....	.....
OBSERVATION III. Anémie palustre	Amélioration sensible	1.400.000	.....	.....
OBSERVATION IV. Anémie palustre	Amélioration	1.420.000	4 000.000	4.000 000
OBSERVATION V. Anémie palustre	Amélioration	850.000	1.872.000	1.872.000
OBSERVATION VI. Anémie palustre	Amélioration	1.800.000	2.700.000	2.700 000
OBSERVATION VII. Anémie palustre 1re autohémothérapie 2e id.	Amélioration	2.800.000 3.400.000	3 400.000 3.900.000	3.550.000
OBSERVATION VIII. Anémie palustre	Amélioration	1.700.000	2.650.000	2.650.000
OBSERVATION IX. Anémie palustre 1re autohémothérapie 2e id.	Considérable amélioration	1.400.000 1.660.000	1.660 000 1.600.000	1 600.000
OBSERVATION X. Anémie palustre	Amelioration	2.100.000	4.600.000	4.600 000
OBSERVATION XI. Anémie palustre	Amélioration	600.000	4.420.000	

Anémie post hémorragique	Amélioration	2.800.000	3.900.000	3.900.000
OBSERVATION XIV.	Arrêt de l'hémorragie			
Anémie post hémorragique	Amélioration	3.260.000	4.160.000	4.160.000
OBSERVATION XV.				
Anémie post grippale	Amélioration sensible	1.060.000	2.600.000	2 600 000
OBSERVATION XVI.				
Anémie post grippale	Amélioration	1.000.000	2.450.000	4.300 000
OBSERVATION XVII.				
Chlorobrightisme	Sensible amélioration	2.150.000	3.330 000	
2e autohémothérapie		3.480.000	4.000.000	4.300 000
OBSERVATION XVIII.				
Chloroanémie	Amélioration	2.870.000	4 200.000	4.200.000
OBSERVATION XIX.	Considérable			
Anémie splenomégalique	amélioration	1.800.000	4.500.000	4.200.000
OBSERVATION XX.				
Anémie cryptogénétique	Amélioration	1.316.000	1.650.000	
2e autohémothérapie		2.700 000	3.050.000	3.950.000
OBSERVATION XXI.				
Anémie cryptogénétique	Pas d'amélioration	2 520.000	3.600.000	
2e autohémothérapie		3 600 000	4.300.000	
3e id.			4.200.000	
4e id.		3.140.000	3 360.000	4 120.000
OBSERVATION XXII.				
Anémie cryptogénétique	Considérable	1 220.000	2 370.000	
2e autohémothérapie	amélioration	2 500.000	3 107 000	
		3.300 000	3.830.000	
		3.923.000	4.470.000	4 470.000

HOMOHEMOTHERAPIE

OBSERVATION XXIII.				
Anémie palustre	Amélioration	1.250.000	2.270.000	2 720 000
OBSERVATION XXIV.				
Anémie palustre	Amélioration	710 000	1.970.000	1.970.000
OBSERVATION XXV.	Amélioration	2.130.000	3.890.000	3.890.000

RÉSULTATS

Non seulement nous avons eu des modifications de l'état général, de l'aspect du malade, mais aussi nous avons obtenu des modifications notables dans les examens hématologiques.

Etat général. — Sous le seul effet de l'autohémothérapie nous avons assisté à l'amélioration de l'état général qui était quelquefois lente mais le plus souvent rapide, comme dans le cas de notre observation XIX où l'état général était désespéré et est devenu très bon dès le lendemain.

C'est également le cas de l'observation XXII, où la malade à qui on prescrit le repos, revient dès le lendemain à la consultation, se sentant plus vaillante.

Dans l'observation XXII aucun autre traitement que l'autohémothérapie n'a été institué.

On peut nous objecter pour certaines de nos observations que d'autres traitements ont été institués en même temps que l'autohémothérapie.

Il nous est facile de démontrer que dans la plupart de nos observations les traitements normaux étant institués, nous n'avions aucune transformation. Observation IV, Observations V, VI, XII.

Dans les observations VI, XVI, XXV, le serum de cheval s'est montré insuffisant et l'on obtient une amélioration très rapide avec l'autohémothérapie. Nous avons même assisté à la disparition d'accès palustres sans aucun autre traitement. Observations IX et X.

Nous pouvons dire que tous les malades traités ont

vu s'améliorer notablement leur état général du jour au lendemain sauf pour le cas de l'observation XXI où la malade malgré les modifications notables de la formule hématologique ne s'est pas trouvée améliorée.

Nombre de globules rouges. — Une simple lecture de nos observations montre nettement que les globules rouges sont nettement augmentés par l'autohémothérapie.

Nous avons une augmentation qui varie de quelques centaines de mille à quelques millions.

Dans l'observation XX, le nombre de globules est passé de 1.315.000 à 4.500.000.

De même, dans l'observation IV, le nombre des globules passe de 1.420.000 à 4.000.000. (Voir le tableau d'ensemble, pages 34 et 35).

Globules blancs. — Au point de vue quantitatif, nous avons obtenus des résultats différents : tantôt l'autohémothérapie a amené une augmentation du nombre des globules blancs, tantôt une diminution.

Dans l'observation IV, le nombre passe de 3.200 à 10.400.

Dans l'observation VII, le nombre passe de 14.750 à 7.000.

En vérité, nous n'avons pas fait toujours d'examen des globules blancs et toutes les fois que nous avons pratiqué l'examen nous avons obtenu des résultats variables qui ne cadrent pas toujours avec les conclusions de Mattey dans son rapport à la Société de Biologie.

Au point de vue équilibre leucocytaire, nous avons obtenu des résultats variables, mais il nous a été donné d'observer, quand la formule se rapprochait du type de celle des anémies pernicieuses, des transformations de la formule qui cadrent avec la transformation de l'anémie.

Nous avons noté une augmentation du nombre des polynucléaires et une diminution du nombre des mononucléaires (observatios VII, observations XIX, XX et XXII).

Globules rouges nucléés et myélocytes. — Nous avons trouvé une augmentation du nombre des globules rouges nucléés et des myélocytes après autohémothérapie dans l'observation XII.

Dans l'observation XIX on voit apparaitre les globules rouges nucléés qui n'existaient pas.

L'autohémothérapie provoqua quelques fois une réaction myeloïde nette.

Hémolyse. — Chaque fois que nous avons recherché la résistance globulaire nous avons obtenu des résultats presque constants.

Après l'autohémothérapie, nous avons trouvé une diminution de la résistance globulaire qui fait bientôt suite à une hyperrésistance. Une nouvelle autohémothérapie ne diminue pas la résistance (observations VII, XIX, XX et XXII).

Dans l'observation XIII et l'observation XIV, nous avons eu au contraire une hyperrésistance, mais là nous avions des malades dont la fragilité globulaire était très grande.

Sauf dans ces deux cas, nos examens concordent avec les résultats publiés par Sicard et Guttmann à la société de biologie.

Nous n'avons jamais recherché si les hématies étaient hémolysées par le serum d'un autre malade.

Hémoglobine. — Nous avons obtenu une augmentation du taux de l'hémoglobine mais cette augmentation n'a pas été constante. Dans l'obs. VII, nous avons fait pratiquer des dosages de fer. La quantité de fer a aug-

menté, par suite de l'augmentation du nombre des globules car le taux de l'hémoglobine est resté le même.

Dans les cas d'hémorragies (obs. XIII et obs. XIV) la médication hémostatique et le serum de cheval n'avaient pu arrêter l'hémorragie qui a cédé rapidement à l'autohémothérapie. Ce traitement s'est montré bien supérieur et devrait être employé plus souvent dans les cas analogues.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Personnelle)

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin

Autohémothérapie et paludisme

La malade entre le 23 décembre 1919, salle Bouillaud pour fièvres intermittentes. Depuis un mois et demi elle fait des accès caractéristiques, mais sans aucune périodicité : ce sont tantôt des accès quotidiens, tantôt un seul accès suivi d'une longue période de repos. Aurait été traitée deux ans auparavant à l'hôpital pour fièvres.

A l'examen, malade très anémiée, teint subictérique conjonctives très décolorées.

Rien à l'auscultation du cœur et du poumon.

Pouls petit 88.

Tension, 9,5 — 7,5.

Foie gros et très douloureux à la palpation.

La rate est perceptible et douloureuse.

Le 27 la malade a un accès avec température à 41°1..

L'examen du sang montre du plasmodium vivax.

Le 28, la malade est bien abattue et bien affaiblie.

Numération globulaire :

Globules rouges 2.300.000.

Hémoglobine 70 %.

Tension 11 — 8. Indice oscillométrique : 1,5.

En même temps qu'une injection de quinine (1,50) on fait une **autohémothérapie** ; on prend 10 cc. de sang à la veine basilique l'on injecte immédiatement sous la peau du ventre.

Le 30 décembre, la malade accuse une sensible amélioration de l'état général. Examen du sang.

Globules rouges 3.800.000.

Le 2 janvier, la malade va mieux.

Hémoglobine 70 %.

Tension 13 — 8.

Le 8 janvier :

Globules rouges 4.000.000.

Hémoglobine 70 %.

Le 12 janvier un nouvel examen du sang montre :

Globules rouges 3.400.000.

Hémoglobine 70 %.

Devant le fléchissement du nombre des globules ont refait une deuxième **autohémothérapie.**

Le lendemain la malade semble totalement remise et sort le même jour.

Nombre de globules rouges 4.000.000.

Hémoglobine 75 %.

OBSERVATION II

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin et Mlle Athias
(Société de Thérapeutique, juin 1920)

Autohémothérapie et anémie palustre

Marie et Joseph Ferrer, 10 et 14 ans, entrent salle Claude Bernard le 8 juillet 1919, ils sont tous deux très gravement malades, dans un état typhique subcomateux. La veille de l'hospitalisation, le garçon a fait une hémorragie intestinale qui égare le diagnostic et fait penser à une typhoïde familiale malgré la décoloration intense des muqueuses que présentent les deux enfants.

En raison de cette anémie, on pratique un examen du sang qui décèle des hématozaires de tierce maligne chez les deux enfants. Quand ce résultat est connu, 48 heures après l'hospitalisation des enfants, le garçon a déjà succombé.

La petite fille est dans un état désespéré ; les phénomènes d'anémie augmentent d'heure en heure ; une dyspnée hématique s'installe avec délire et prostration. L'enfant paraît perdue.

Globules rouges 1.200.000.

Hémoglobine 50 %.

Globules blanches 7.000.

Quelques rares globules rouges nucléés. Anisocytose et poïkilocytose.

En même temps que les injections de quinine, d'huile camphrée et d'adrénaline on pratique une autohémothérapie.

L'enfant se tire d'affaire, alors qu'on la considérait perdue..

— — —

OBSERVATION III

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin et Mlle Athias (Société de Thérapeutique, juin 1920)

Autohémothérapie dans un cas désespéré de paludisme avec anémie

C'est la répétition du cas précédent.

Une enfant de 10 ans entre salle Claude Bernard pour paludisme grave ; l'état est désespéré, pourtant la température tombe le soir de l'hospitalisation. Mais l'enfant présente en apyrexie, du délire, de la prostration, un pouls petit et rapide avec décoloration des muqueuses et dyspnée hématique.

L'examen du sang décèle :

Globules rouges 1.400.000 et 40 % d'hémoglobines.

Il y a de l'anisocytose, poïkilocytose et quelques rares globules rouges nucléés.

En présence de ce syndrome d'anémie nous associons l'autohémothérapie au traitement général attendant d'elle les résultats qu'à plusieurs reprises elle nous avait déjà donnés dans des cas d'anémies désespérés.

L'état général s' est là aussi amélioré progressivement.

OBSERVATION IV

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin et Mlle Athias (Société de Thérapeutique, juin 1920)

Anémie palustre et autohémothérapie

René G., âgé de 8 ans, entre le 24 août 1918, salle Claude Bernard. Il a fait un séjour d'une quinzaine de jours à Sidi-Ferruch et y a contracté le paludisme. Depuis 10 jours des accès subintrants ont altéré considérablement l'état général. Le teint est jaune, les muqueuses sont décolorées ; la face est bouffie. Les urines, non albumineuses, sont peu abondantes, la tension artérielle est basse (au Pachon Mx — 10 Mn — 7) le pouls présente de nombreuses intermittences.

Dès l'entrée, l'enfant fait un accès palustre et l'examen du sang révèle des hématozoaires de tierce maligne. A ce moment on trouve :

Globules rouges 1.420.000.
Hémoglobine 50 %.
Globules blancs 3.200.

Sous l'influence de la quinine administrée en injections intramusculaires (1 gr. 25 par jour les 25, 26 et 27 août), la fièvre s'arrête le 28 août ; mais l'état général est mauvais.

L'enfant est constamment somnolent, ne s'intéressant à rien répondant à peine, tellement que nous nous demandons si nous ne sommes pas en présence d'un arriéré.

En raison de son anémie, nous instituons la médication employée banalement dans ce cas, mais sans succès (injection sous-cutanée de cacodylate de soude, fer, jus de viande). L'adrénaline, la spartéine sont ajoutées à cause de l'hypotension, de l'asthénie et des intermitences que présentent le pouls et le cœur.

Devant l'inefficacité de notre traitement, nous faisons une **autohémothérapie** (sang du malade) le 5 septembre ; 48 heures après, l'état général est bien meilleur, l'enfant semble sortir de sa torpeur ; il cause, son regard s'éveille, son teint se colore, la bouffissure de la face disparaît.

L'examen du sang pratiqué le 8 septembre donne :

Globules rouges 4.000.000.
Globules blancs 10.400.

L'amélioration déclanchée par l'autohémothérapie va s'accentuer.

Le 8 septembre, l'enfant est tellement bien qu'il quitte le lit. Il sort le 21 septembre, l'état physique et psychique est tout à fait normal.

OBSERVATION V

Clinique médicale infantile. Professeur Crespin et Mlle Athias (Société de Thérapeutique, juin 1920)

Autohémothérapie et anémie palustre

Le 2 novembre 1918 entre salle Bouillaud une jeune femme d'une 30e d'années. L'état général est très mauvais, la malade est plongée dans un état de torpeur considérable, complètement obnubilée, incapable de répondre, incapable du moindre mouvement. Les muqueuses sont très décolorées, il y a eu quelques jours auparavant des céphalées, des bourdonnements d'oreille et des troubles de la vue.

A l'entrée :

Globules rouges 1.600.000.
Hémoglobine 50 %.
Nombreux hématozoaires de tierce maligne.

On est en présence d'un cas d'anémie pernicieuse paludéenne.

Le 1er décembre la malade fait un accès palustre. On pratique une injection de 1 gr. 50 de quinine intramusculaire. Une hématurie apparaît. On n'ose répéter la quinine, on pratique alors des injections d'hectine. La fièvre tombe, l'hématurie cesse le 5 décembre.

Le 10 décembre, la malade refait un accès fébrile intense. Malgré les hématuries antérieures, on refait de la quinine le 10 et le 11 décembre. Le 12, l'hématurie réapparaît et persiste pendant plusieurs jours.

L'anémie est intense, quoique la malade soit moins déprimée qu'à l'entrée.

Le 20 décembre on constate :

Globules rouges 854.000.
Hémoblobine 50 %.
Globules blancs 3.600.
Cholestérine 1 gr. 12.

En présence de cette anémie et devant l'échec de la médication arsenicale et ferrique, on pratique le 22 décembre une **autohémothérapie** (sang du malade).

L'état général s'améliore.

Le 24 nouvel examen du sang.

Globules rouges 1.872.000.
Globules blancs 5.000.
Cholestérine 1 gr. 32.

Pendant environ 3 semaines, l'état reste amélioré ; puis les accès réapparaissent avec hématuries. L'autohémothérapie n'a pu être essayée à nouveau ; la malade n'y ayant pas consenti et découragée sort de l'hôpital.

OBSERVATION VI

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin et Mlle Athias
(Société de Thérapeutique, juin 1920)

Autohémothérapie et anémie palustre

Marie M., âgée de 34 ans entre salle Bouillaud, le 28 août 1919 pour paludisme. Elle fait des accès subintrants pendant 3 jours ; accès que l'on réduit avec la quinine en injections intramusculaires. Après la chute de température, l'état général reste mauvais. La malade présente une asthénie considérable ; elle est incapable de se lever ; elle est obnubilée, elle présente des troubles de la vue, des bourdonnements d'oreille. Ses muqueuses sont totalement décolorées et il y a de l'infiltration des téguments.

L'examen du sang, le 1er décembre décèle :

Globules rouge 3.220.000.

Hémoglobine 60 %.

On traite cette anémie rationnellement : arsenic (sous forme de cacodylate de soude : 0 gr. 10 tous les 2 jours), fer (0 gr. 30 de protoxalate par jour) et sérum de cheval tous les trois jours.

Aucun résultat ne se fait sentir : au contraire, l'état général est de plus en plus mauvais, les symptômes d'anémie sont de plus en plus marqués.

Le 15 septembre, après 15 jours de cette médication :

Globules rouges 1.860.000.

On pratique alors une **autohémothérapie**.

Dès le lendemain, une amélioration apparaît, l'asthénie disparaît, le teint se recolore, l'appétit apparaît 48 heures après l'autohémothérapie. La malade est debout. Il est intéressant de noter que la sécrétion lactée (cette malade était nourrice) qui menaçait de tarir devient très abondante.

Le 20 septembre, globules rouges 2.700.000.

OBSERVATION VII (Personnelle)

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin

Autohémothérapie dans un cas d'anémie palustre

Antoine G., 14 ans, né à Kouba, entre à Claude Bernard, le 19 janvier 1920.

Depuis 3 mois l'enfant a des accès palustres francs tous les deux jours.

Il y a quinze jours, le malade perd l'appétit en même temps qu'apparaissent de la gastralgie et un point de côté gauche. Il a des nausées après absorption des aliments.

A l'examen, malade robuste, teint légèrement bronzé, muqueuses décolorées.

Rien à l'auscultation.

Foie débordant de 2 travers de doigt, rate volumineuse débordant le rebord costal de 5 travers de doigt.

Pas d'hématozoaires.

Le 20 janvier, accès fébrile caractérisé, frissons, température 40°, transpiration.

L'examen du sang montre qu'on est en présence d'une double tierce.

Les 21, 22, 23 et 24 janvier, accès quotidiens.

Les 24 après l'accès numération globulaire.

Globules rouges 2.800.000.
Hémoglobine 65 %.
Globules blancs 4.750.
Hémolyse H^1 4,7 H^2 4,4 H^3 4.
Dosage du fer 0,365.

On pratique une **autohémothérapie.**

Le 25 janvier :

Globules rouges 3.400.000.
Dosage du fer 0,38.

Le 26 janvier :

Globules rouges 3.900.000.
Hémoglobine 65 %.
Globules blancs 7.000.

Le 25 et le 26 janvier, l'enfant n'a plus d'accès.

Le 27 janvier, petit accès fébrile à 38°6. On se décide alors à faire une injection d'un gramme 25 de quinine pendant 3 jours malgré que l'état général du malade soit beaucoup meilleur.

Numération :

Globules rouges 3.800.000.

Hémoglobine 65 %.
Hémolyse 5,2 — 4,8 — 4.
Dosage du fer 0 gr. 385.

Le 29 :
Globules rouges 3.600.000.
Hémoglobine 70 %.

Le 1er février :
Globules rouges 3.600.000.
Hémoglobine 70 %

Le 13 :
Globules rouges 3.550.000.
Hémoglobine 70 %.
Globules blancs 6.220.
Hémolyse H, 4,4 H^2 4 H^3 3,7.
Dosage du fer 0,39.

L'enfant sort guéri le 15 février. L'état général est excellent, l'enfant s'alimente très bien et le teint est coloré.

OBSERVATION VIII (Personnelle)

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin

Autohémothérapie dans un cas d'anémie palustre

Virginie R., 28 ans, née à Mila, demeure à Maison-Carrée.

En avril 1919, la malade qui était au début de sa grossesse fut prise d'accès palustres. Pendant 3 mois les accès se sont répétés tantôt francs, tantôt frustes.

Pour tout traitement, la malade va passer 2 mois à Constantine, temps durant lequel elle n'a aucun accès.

Elle entre à la Maternité le 9 décembre au 9e mois de la grossesse et accouche le 11 janvier 1920.

Le 15 janvier, la malade se plaint de céphalée et de troubles oculaires.

L'examen des urines à cette date révèle des traces d'albumine. Le teint est pâle, les muqueuses sont décolorées, la rate est grosse, le foie l'est également. Pas de température.

On fait une ponction de la rate. Le sang du frottis contient l'hématozoaire de la tierce bénigne. Le Professeur de la clinique obstétricale institua le traitement quininique : 1 gr.

pendant 3 jours en injections intramusculaires, les 15, 16, 17 janvier.

Le 19, on fait une injection de cacodylate de fer.

Le 20, la malade refusant le traitement est évacuée à Bouillaud.

L'examen du sang fait à la clinique obstétricale le 19 janvier donne

Globules rouges 1.880.000.

Formule :

Lymphocytes 38 %.
Mononucléaires 27 %.
Polynucléaires neutrophiles 30 %.
Polynucléaires eosinophiles 1 %.
Transition 4 %.

A son entrée salle Bouillaud, la malade a un teint terreux subictérique. La face légèrement bouffie, muqueuses conjonctivales et labiales décolorées. Pas de troubles visuels, pas de fourmillements, mais céphalée très intense.

Rien à l'auscultation pulmonaire.

Bruits du cœur légèrement assourdis.

Pouls régulier petit 96.

Tension 13 — 9.

Foie volumineux dépassant de 4 travers le rebord costal. Non douloureux à la palpation.

Rate extrêmement volumineuse non douloureuse à la palpation.

L'examen du sang fait le 22 janvier montre :

Globules rouges 1.700.000.
Hémoglobine 70 %.

Formule :

Lymphocytes 26 %.
Mononucléaires 13 %.
Polynucléaires neutrophiles 50 %.
Polynucléaires eosinophiles 1 %.

Ce jour, on pratique une **autohémothérapie.**

Le lendemain 23 janvier :

Globules rouge 2.650.000.
Hémoglobine 70 %.

La malade a un meilleur état général, elle peut se lever et éprouve une telle amélioration qu'elle décide de quitter le service. Nous nous sommes rendus à Maison-Carrée pour continuer les examens mais la malade n'ayant pas gardé le lit, n'était pas visible.

OBSERVATION IX

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin et Mlle Athias
(Société de Therapeutique, juin 1920)

Autohémothérapie et anémie palustre

Le 4 novembre 1919, Vincente G., 26 ans.

Enceinte de 5 mois, entre salle Bouillaud pour paludisme contracté à Marengo en septembre dernier. Les accès subintrants ont mis la malade dans un état d'anémie considérable. La face est bouffie, les muqueuses sont totalement décolorées, la malade est dyspneïque au moindre effort.

L'examen du sang décèle le 5 novembre :

Globules rouges 1.400.000.
Hémoglobine 55 %.

Convaincue que la quinine la ferait avorter, la malade la refuse.

Le 5 novembre on fait une **autohémothérapie**.

Le 12 novembre, la malade n'a pas fait d'accès, l'état général paraît un peu meilleur ce jour.

Globules rouges 1.660.000.
Hémoglobine 45 %.

On fait une 2e **autohémothérapie.**

La malade dit qu'à chaque autohémothérapie, elle ressent une amélioration considérable.

Le 14 novembre :

Globules rouges 1.600.000.
Hémoglobine 55 %.

Le 16 novembre, la malade sort du service, très améliorée sans avoir suivi d'autre traitement que ces deux autohémothérapies.

Il est intéressant de noter que de retour à Marengo, la ma-

lade n'a plus eu d'accès et que son état général s'est amélioré considérablement au grand étonnement du médecin traitant qui avait décidé la malade à se faire hospitaliser.

OBSERVATION X

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin et Mlle Athias
(Société de Therapeutique, juin 1920)

Autohémothérapie et anémie palustre

A rapprocher du cas précédent le cas ci-dessous où l'on obtint la suppression des accès palustres et la rénovation sanguine par une autohémothérapie, à l'exclusion de toute autre médication.

Honorine A., 20 ans, entre à Bouillaud le 27 septembre 1919 avec un bébé de 20 jours, venue de France il y a 4 mois, elle a contracté le paludisme à El-Affroun. Pendant sa dernière grossesse le paludisme n'a jamais été traité, aussi la malade est-elle dans un état d'anémie considérable.

Le 28 septembre on note :

Globules rouges 2.100.000.
Hémoglobine 50 %.
Globules blancs 7.000.

Le 29 septembre on pratique une **autohémothérapie** 10 cm³.

Le 1er octobre, la malade note une amélioration très sensible, elle retrouve ses forces avec de l'appétit. La bouffissure des téguments disparaît, les muqueuses se recolorent.

Le 3 octobre :

Globules rouges 4.600.000.
Hémoglobine 50 %.

Le 6 octobre, la malade quitte le service en très bon état général.

OBSERVATION XI

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin et Mlle Athias
(Société de Therapeutique, juin 1920)

Autohémothérapie et anémie palustre

Anna B., entre salle Bouillaud le 18 octobre 1919. Elle a des accès paludéens depuis 9 mois et a accouché il y a une 10e de jours d'un enfant qu'elle essaie de nourrir. Pendant toute la grossesse les accès ont été subintrants, mettant la malade dans un état de dépression considérable ; en raison de la grossesse, les médecins consultés n'avaient pas osé administrer la quinine. Les muqueuses sont décolorées, la face est bouffie, la malade présente une asthénie considérable. Le moindre effort déclanche la dyspnée.

On pratique en même temps que la quinine une **autohémothérapie.** On donne en même temps du fer et de l'arsenic.

Globules rouges 600.000.
Hémoglobine 50 %.
Quelques globules rouges nucléés.

Le 24 octobre, amélioration considérable.

Globules rouges 1.120.000.
Hémoglobine 60 %.

L'amélioration va s'accentuer progressivement.

Le 3 novembre :

Globules rouges 1.660.000.
Hémoglobine 70 %.

2e **autohémothérapie.** Au lendemain, le 4 novembre :

Globules rouges 2.350.000.

La malade nous affirme qu'après chaque autohémothérapie elle se sent beaucoup plus vaillante.

Le 12 novembre on pratique une troisième **autohémothérapie** (toujours 10 cc.).

Le 14, on note :

Globules rouges 3.650.000.
Hémoglobine 70 %.

Subitement, le 29 novembre, la maladie fait un accès pernicieux au cours duquel elle succombe. Rien ne le faisait prévoir, l'état général était bon. La malade aurait quitté le service 4 jours auparavant si son bébé n'avait été fatigué.

OBSERVATION XII

Clinique médicale infantile, M. le Professeur agrégé Raynaud
(Observation médicale prise par MM. les docteurs Lagrot et Megnen)

Accès pernicieux, anémie. Autohémothérapie. Amélioration

Marcel C., 13 ans, entre le 24 novembre à la salle Claude Bernard, pour bronchite et fièvre ; l'enfant est extrêmement affaibli et son teint est jaunâtre.

A l'examen, on constate un peu de congestion des bases, la rate et le foie sont gros, les points phréniques sont douloureux.

Le matin, l'enfant n'a pas de fièvre, le 24 au soir, il a 39,5. A la visite du lendemain, la température est redescendue à 37°.

L'après midi (25 novembre) à 15 heures, l'enfant perd connaissance, le pouls devient précipité. Il urine sous lui, le teint devient verdâtre et la température monte à 40°4. A ce moment 1 gr. 25 de quinine sont injectés. Cet état persiste pendant une partie de la nuit sans frisson ni sueurs.

Le 26 novembre au matin, l'enfant est très affaibli ; mais le pouls est mieux frappé. Dans le sang pris avant l'accès, on trouve de très nombreux hématozoaires. 2 grammes de quinine sont donnés ce jour-là et pendant les trois jours qui suivent 1 gr. 50 par jour.

Examen du 26 novembre après l'accès :

Globules rouges 2.000.000.
Globules blancs 8.700.
Hémoglobine 55 %.
Valeur globulaire 1,37.
Temps de saignement 30 secondes.
Temps de coagulation 7 minutes.

Le caillot est rétractile, le sang est très fluide.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles 67. } 67 % granuleux.
Polynucléaires éosinophiles 0. }

Lymphocites 23. }
Moyens mononucléaires 7. } 33 % hyalins.
Grands mononucléaires 3. }

On trouve des hématozoaires.

Le 27 novembre, le lendemain, la température reste autour de 37°, on ne trouve dans les urines ni albumine, ni glucose, ni pigments biliaires, ni sang.

Le 28 novembre, la température est toujours à 37°.
Dans le sang, on trouve encore des hématozoaires.
Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles 64. Polynucléaires Eosinophiles 0.	64 % granuleux.
Lymphocytes 27. Grands mononucléaires 3. Moyens mononucléaires 6.	36 % hyalins.

3 hématies nucléées. Hématies hypertrophiées ; schizontes très rares.

Le 29 novembre, l'enfant est très faible et présente au cœur un souffle anémique à la pointe, la rate et le foie sont toujours gros ; l'examen du sang montre :

Globules rouges 1.440.000 par mm°.
Globules blancs 8.300.
Hémoglobine 55 %.
Voleur globulaire 1,9.
Temps de saignement 4 minutes.
Temps de coagulation 6 minutes 30''.
Caillot rétractile, sang très fluide.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles 56,5.
Polynucléaires Eosinophiles 0.
Lymphocytes 20,5.
Moyens mononucléaires 10,5.
Grands mononucléaires 12,5.

4 hématies nucléées. Les globules rouges sont hypertrophiés et déformés.

Devant les symptômes sérieux d'anémie on pratique une **autohémothérapie.**

Le 30 novembre, l'enfant semble plus éveillé, il est assis dans son lit.

La numération globulaire montre :

Globules rouges 2.340.000 par mm°.
Globules blancs 9.250.
Tallquvist 55 %.
Valeur globulaire 1,1.
Le sang est moins fluide.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles 66.
Eosinophiles 0.
Lymphocytes 21.
Moyens mononucléaires 5.
Grands mononucléaires 8.

7 hématies nucléées, preuve d'une réaction myéloïde activée. Pas de myelocytes cependant.

Les globules rouges sont déformés, les uns hypertrophiés, les autres seulement déformés.

On trouve un schizonte par 100 leucocytes.

Le 1er décembre, l'état général semble meilleur, on trouve ce jour :

Globules rouges 2.870.000.
Globules blancs 8.880.
Hémoglobine 70 %.
Valeur globulaire 1,22.
Temps de coagulation 7 minutes.
Temps de saignement 4 minutes.

Le caillot est rétractile, la viscocité est augmentée.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles 53,5.
Eosinophiles 0,55. } 54 % granuleux.
Lymphocytes 34,5.
Moyens mononucléaires 16,5.
Grands mononucléaires 3. } 46 % hyalins.

3,5 hématies nucléées.

Anisocytose poïkilocytose polychromatophilie.

Le 5 décembre, l'amélioration persiste.

Globules rouges 2.660.000.
Globules blancs 10.300.

Hémoglobine 75 %.
Valeur globulaire 0,78.
Temps de coagulation 7 minutes.
Temps de saignement 4 minutes 50".

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles 33 %.
Polynucléaires eosinophiles 2 %.
Lymphocytes 34 %.
Moyens mononucléaires 18 %.
Grands mononucléaires 3 %.

Le caillot est rétractile, plus d'hématies nucléées.

Les globules rouges sont de nouveau devenus normaux comme forme, comme taille et comme coloration.

Les polynucléaires ont repris une taille normale. La réaction myeloïde a cessé (plus d'hématies nucléées).

OBSERVATION XIII (Personnelle)

Service de M. le Docteur Cochez

Anémie post hémorragique et autohémothérapie

G. Rolland, âgé de 25 ans, né à Epinal, rue Jacques-Cartier 3.

Antécédents héréditaires : Père mort tuberculeux à 31 ans, mère morte de grippe à 55 ans. Une sœur bien portante.

Antécédents personnels : Typhoïde à 16 ans. Appendicite à 18 ans, 3 blessures de guerre sans hémorragie. Epistaxis à répétition qui nécessitaient un tamponnement postérieur et une thérapeutique pour modifier la coagubilité du sang (sérum de cheval, émétine, chlorure de calcium).

Le malade qui s'est fait arracher une dent deux jours auparavant, entre à l'hôpital salle Larrey parce qu'il continuait à saigner. La veille au soir, un médecin mandé tamponna la plaie et fit des applications locales d'eau oxygénée, antipyrine.

Le malade continuant à saigner on lui fit une injection d'émétine et une d'ergotine.

Puis il entre à l'hôpital où on lui fait un tamponnement.

Il est très anémié et a des vertiges ; maux de tête, palpitations ; à l'auscultation, souffle extra cardiaque. Souffle de la jugulaire et souffle oculaire. Numération globulaire :

Globules rouges 2.800.000.

Formule leucocytaire :

Polynucléaires 55.

Monucléaires 35.

Lymphocytes 10.

Pas d'eosinophiles.

Anisocytose :

Globules rouges nucléés.

L'hémolyse commence à 5,2 et est totale à 4,8. Le sang se coagule en 33 minutes.

Autohémothérapie.

Deux heures après l'hémorragie cesse ; l'hémolyse commence à 4 et est totale à 3,8. Le sang coagule en 14 minutes. On n'a pas recherché l'épreuve du temps de saignement.

Le lendemain le malade a un meilleur état général, une céphalée légère et quelques troubles oculaires.

Pas de souffle oculaire. Pas de souffle à la jugulaire.

Numération globulaire :

Globules rouges 3.900.000.

Le surlendemain le malade guéri sort sans que l'on ait pu faire d'autres examens.

OBSERVATION XIV

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin et Mlle Athias
(Société de Therapeutique, juin 1920)

Epistaxis réduites par l'autohémothérapie

Le 16 juin 1918 Adèle S. entre à la clinique médicale infantile. Elle est porteur d'une maladie mitrale rhumatismale depuis déjà 5 à 6 ans. Mais elle vient surtout parce que depuis septembre dernier elle présente des fièvres paludéennes contractées à Bou-Medfa. Les fièvres ne sont pas intenses, mais la fièvre irrégulière est presque continue. En même temps que les fièvres sont apparues des épistaxis abondantes qui se répètent fréquemment et nécessitent chaque fois l'emploi d'hé-

mostatiques, en dehors du tamponnement systématique des fosses nasales.

Le médecin traitant inquiet par la répétition de ces épistaxis et par les symptômes d'anémie consécutifs décide les parents à faire hospitaliser l'enfant.

Dans le service, l'état va rester le même pendant plusieurs semaines. La température évolue d'une façon irrégulière entre 38° et 39° ; tombant parfois à 37°. Des épistaxis abondants se répètent tous les 2 ou 3 jours. Elles sont tellement importantes que dès la 1re nous faisons des injections sous cutanées d'ergotine en dehors du tamponnement des fosses nasales. On donne aussi régulièrement sans arrêt de l'adrénaline et du chlorure de calcium.

En raison de l'anémie, nous croyons utile de donner à l'enfant des arsenicaux (liqueur de Pearson 10 gouttes par jour et protoxolate de fer 0 gr. 30) l'émétine en injection sous cutanée 0,08 est aussi essayée sans résultat.

Le 24 juin, voulant injecter du sérum de cheval et n'en ayant pas immédiatement sous la main, on pratique une injection de 20 cc. de sérum antidiphtérique : les épitaxis reprennent.

Les 27, 29 juin et 1er juillet, on refait une injection sous cutanée de 20 cc. de sérum de cheval. Les épistaxis continuent aussi impressionnantes par leur abondance.

Le 2 juillet, un examen du sang donne :

Globules rouges 3.260.000.

Hémoglobine 45 %.

L'hémolyse commence à 4,8 et est complète à 3.

Le 4 juillet et au lendemain d'une épistaxis, on pratique une autohémothérapie. 10 cc. de sang pris dans la veine de la malade lui sont injectés dans la peau de la cuisse.

Le 8 juillet :

Globules rouges 4.160.000.

L'hémolyse commence à 4,5 et est complète à 3,2. Après l'autohémothérapie, on est frappé par l'amélioration de l'état général ; la température redevient normale.

Restée dans le service jusqu'en janvier 1919, plus jamais l'enfant n'a présenté d'épistaxis ; plus jamais non plus la fièvre n'est réapparue.

OBSERVATION XV

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin et Mlle Athias
(Société de Therapeutique, juin 1920)

Autohémothérapie et anémie pernicieuse post grippale

Lucienne Péricas, âgée de 6 ans, atteinte de tumeur blanche du genou, contracte la grippe le 25 novembre 1918, c'est alors qu'elle entre à la clinique infantile. Elle présente des phénomènes de bronchopneumonie qui dureront jusqu'au 10 décembre 1918. A ce moment l'apyrexie s'installe ; mais l'enfant pâlit progressivement, elle s'alimente mal. L'abdomen est tendu, avec circulation collatérale, le foie et la rate sont gros. La paleur s'accentue de jour en jour, les téguments et particulièrement la face s'infiltrent, l'asthénie s'accentue.

Le 27, le teint est blafard, la bouffissure de la face a augmenté considérablement, le pouls est rapide, petit, la dyspnée s'installe sans réapparition de phénomènes pulmonaires ; l'anémie semble marcher si rapidement que la mort parait imminente. Ce jour :

Globules rouges 1.060.000.
Hémoglobine 60.
Globules blancs 2.950.
Polynucléaires 50 %.
Mononucléaires 21 %.
Lymphocytes 29 %.
Globules rouges nucléés 9 % (par rapport aux globules blancs).

Le jour, on pratique une **autohémothérapie**, 48 heures après il y a une véritable résurrection : la dyspnée cesse, la bouffissure du visage, l'œdème des membres diminuent, le teint est pâle mais non livide comme l'avant veille, le foie et la rate ont considérablement diminué, l'enfant est gaie et réclame à s'alimenter.

Le 30 décembre un nouvel examen décèle :

Globules rouges 2.600.000.
Hémoglobine 60.

OBSERVATION XVI

Professeur Crespin et Mlle Athias
(Société de Thérapeutique, juin 1920)

Traitement d'un cas d'anémie pernicieuse plastique post grippale chez un enfant de 24 mois par l'autohémothérapie

Le 25 octobre 1919, entre à la clinique médicale infantile, la jeune Joséphine R., âgée de 24 mois. Elle est atteinte de bronchopneumonie grippale depuis une quinzaine de jours.

A l'entrée l'état général est très mauvais : la température est élevée et l'enfant est très dyspnéique. En 3 jours les phénomènes s'amendent, la température redevient normale mais dès ce moment s'installent des symptômes d'anémie qui vont aller s'accentuant. Le teint se décolore de jour en jour, l'enfant manque d'appétit ; devient de plus en plus apathique et grognon. De la bouffissure de la face et de l'infiltration des membres inférieurs apparaissent, la rate grossit, devient franchement palpable.

Le 31 octobre on s'aperçoit que l'enfant immobilise ses membres inférieurs, criant dès qu'on l'approche ou dès qu'on veut la déplacer ou la toucher. L'examen des divers segments des membres ne décèle rien de particulier : on est en présence d'une pseudo paralysie des membres inférieurs. Cette hyperresthésie avec immobilisation des membres inférieurs va durer plusieurs jours sans qu'aucune localisation osseuse ou articulaire ne vienne l'expliquer. La décoloration des muqueuses augmente, la rate est grosse, il y a des ganglions au cou assez gros et dans les aisselles.

L'examen du sang pratiqué ce jour donne le 4 novembre :

Globules rouges 1.600.000.
Hémoglobine 50 %.

Equilibre leucocytaire :

Mononucléaires 17 %.
Polynucléaires 66 %.
Lymphocytes 15 %.
Polynucléaires eosinophiles 1 %.
Myélocytes 2 %.
Globules rouges nucléés 9 %.

Anisocytose, poïkilocytose.

Les globules nucléés, les myélocytes témoins d'une hyperractivité de la moëlle osseuse viennent nous prouver que la pseudoparalysie constatée est due à des douleurs médullaires.

Le 4 novembre on fait une injection de sérum de cheval.

L'état général reste le même ; toujours hyperesthésie des membres inférieurs.

Le 5 novembre :

Globules rouges 1.200.000.
Hémoglobine 50 %.
Globules blancs 15.000.

Le 10 novembre on pratique une **autohémothérapie** 5 cc° de sang sont pris dans une veine du pli du coude de l'enfant et injectés directement dans la peau du ventre.

Dans la journée du 11 la mère constate une amélioration considérable : l'enfant est plus gaie, réclame à s'alimenter, elle étend ses membres inférieurs et ne crie plus lorsqu'on fait mine de la toucher.

De fait le teint s'est recoloré.

Le 11, au lendemain de l'autohémothérapie, on constate :

Globules rouges 2.450.000.
Hémoglobine 7,5 %.

A partir de ce moment l'état général s'améliore vite, l'enfant se remet à marcher. La rate n'est plus perceptible, les muqueuses se recolorent.

Le 30 novembre un nouvel examen du sang montre :

Globules rouges 4.300.000.
Hémoglobine 7,5 %.

OBSERVATION XVII (personnelle)

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin

Autohémothérapie dans un cas de chlorobrightisme

V. Françoise, 38 ans.

Entre à Bouillaud le 15 décembre 1919. Il y a 5 mois, après un accouchement, la malade a eu de la diarrhée (jusqu'à 20

selles par jour, selles liquides et jaunâtres). Cette diarrhée a duré quelques jours et a disparu sans aucun traitement.

Depuis, la malade remarque qu'elle présente de l'œdème tantôt des membres inférieurs, tantôt des membres supérieurs, tantôt de la face. Un médecin vu quelques jours après cette poussée diarrhéique, examine les urines et y trouve de l'albumine.

Le régime déchloruré institué fait disparaître l'albumine mais l'œdème persiste.

A son entrée salle Bouillaud, la malade est très anémiée, l'œdème des membres inférieurs remonte jusqu'aux genoux.

Pas d'œdème des membres supérieurs. Légère bouffissure de la face.

Rien à l'auscultation du cœur et du poumon.

Pouls 90.

Tension artérielle Mx 11,5 ; Mn 8.

Analyse des urines :

Volume 2.250 mc .
Réaction acide.
Densité 1,013.
Présence d'hématies.
Albumine 0.88.
Pigments biliaires ; réaction négative.
Urobiline (néant).
Indican (néant).
Chlorures 3,75 0/00.
Phosphates 1,96.
Acide urique 0,31.
Urée, 8,20.
Az. uréique 3,82.
Az. total 4,60.
Coefficient azoturique 0,83.
Sédiments : cristaux d'acide urique, urates acides de sodium et quelques cristaux d'oxalate de calcium.
Ni leucocytes, ni cylindres.

Dosage d'urée dans le sang 0,31.

Examen des yeux :

Décoloration des disques papillaires et atrophie des vaisseaux (névrite ancienne), pas de foyers hémorragiques, pas de lésions maculaires.

Réflexes pupillaires normaux.
Myopie.

Le 17 on donne de la spartéine.
La malade refuse la spartéine qui la fatigue, dit-elle.
Thébromine 1 gr.
Numération globulaire :
Globules rouges 2.150.000
Hémoglobine 90.

Le 20 on fait une **autohémothérapie.**

Le 21 la malade accuse une amélioration sensible, peut se remuer dans son lit.

Le 22, la malade va bien mieux.
Numération globulaire :
Globules rouges 3.330.000.
Hémoglobine 70.

Le 24, le mieux s'accentue.
Hémoglobine 70 %.

Le 1er janvier la malade accuse une amélioration notable dans son état général.
Le 2 :
Tension : Mx 10,5 ; Mn 7.
Globules rouges 3.070.000.
Hémoglobine 70 %.

Le 11, accès de fièvre, 38,8.
Pas de frisson, pas d'hématozoaires.

Le 13, numération globulaire :
Globules rouges 3.480.000.
Hémoglobine 80 %.
On fait une 2e **autohémothérapie.**
L'état général est sensiblement amélioré.
L'œdème des membres inférieurs a complètement disparu.
Globules rouges 3.880.000.
Hémoglobine 70 %.
Tension : Mx 11 ; Mn 8.
L'examen des urines montre l'absence d'albumine et d'hématies.
L'état général va s'améliorant de plus en plus.

Le 26, la malade demande une autohémothérapie :

Globules rouges 4.000.000.

Hémoglobine 70 %.

Le 28 janvier 1920 :

Globules rouges 4.280.000.

Hémoglobine 70 %.

Quelques temps après la malade quitte le service se sentant tout à fait bien.

OBSERVATION XVIII (personnelle)

Chloro-anémie

Madame Renée B..., 25 ans.

Vient à la consultation le 3 juin 1920 parce qu'elle maigrissait sans cause apparente depuis une quinzaine de jours.

Mal réglée, perdait un peu plus abondamment que normalement. Règles absentes depuis 3 mois ; teint décoloré, muqueuses labiales et conjonctivales pâles.

Rien dans les antécédents.

Rien a l'auscultation pulmonaire et cardiaque.

Examen du sang :

Numération globulaire :

Globules rouges 2.870.000.

Hémoglobine 80 %.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires 57 %.

Mononucléaires 32 %.

Lymphocytes 11 %.

Le 4 juin on fait une **autohémothérapie.**

Le 5 juin le nombre des globules est :

Globules rouges 4.200.000.

Hémoglobine 85 %.

La malade est très améliorée et n'est plus revenue.

OBSERVATION XIX

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin
(Observation prise en collaboration avec le Docteur Lebon)

Anémie splénomégalique et autohémothérapie

Mérabet Mohammed, 14 ans.

Entre à Claude Bernard le 24 février 1920. Père et mère vivants, en très bonne santé.

Il y a un an le malade aurait eu un abcès chaud de la région axillaire qui s'est ouvert spontanément et qui a donné du pus en abondance.

Histoire de la maladie actuelle. Le début remonterait à une semaine. Depuis l'enfant a de la fièvre, il tousse, c'est une toux sèche, courte. A l'examen l'enfant est décoloré, un peu anémié. On trouve tous les signes d'un épanchement pleural. A l'inspection une légère voussure.

A la palpation les vibrations sont presque abolies dans les deux tiers inférieur du poumon droit.

Il y a de la pectoriloquie aphone et de l'égophonie et l'on entend un souffle qui a tous les caractères du souffle pleurétique et dont le maximum s'entend au niveau supérieur de la matité.

En avant on retrouve le schéma de suppléance. Une première ponction est restée négative. Des ponctions étagées ne donnent aucun liquide. On sent le pôle inférieur de la rate.

L'enfant a de la diarrhée.

Urines : traces d'albumine.

Le 27 février, signes thoraciques.

Le souffle est intense et se rapproche du caractère du souffle de la congestion pulmonaire.

Selles liquides.

Le 27 on ne perçoit plus de souffle ; par contre la respiration est rude et soufflante.

Diarrhée.

Le 2 mars la diarrhée a cessé.

A la base droite matité, vibrations exagérées, pas de souffle, quelques râles au sommet droit en arrière.

Le malade fait un peu de température.

Le 5 mars la température baisse ; les signes pulmonaires s'amendent, la rate se perçoit au-dessous du rebord costal.

Le 8 mars la rate a augmenté de volume.

On recherche l'hématozoaire ; l'examen est négatif.

Une numération globulaire donne :

Globules rouges 3.900.000.
Globules blancs 6.000.
Hémoglobine 70 %.

Le 11 on passe le malade à la radio. L'image de la partie inférieure du poumon droit est un peu floue.

Le 12 la rate déborde d'un travers de main le rebord costal.

Le Wasserman est négatif dans le sang.

Le 15, le malade fait de la température (39°), il est anémié, l'état général devient très mauvais et on est obligé de pratiquer quotidiennement des injections d'huile camphrée.

Rate toujours grosse. Ponction de rate.

Pas d'hématozoaires.

Le 16, une nouvelle numération donne :

Globules rouges 1.780.000.
Hémoglobine 75 %.

Le 17 mars une nouvelle numération donne :

Globules rouges 1.800.000.
Hémoglobine 75 %.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires 74 %.
Mononucléaires 23 %.
Lymphocytes 3 %.

L'examen fait par Monsieur le Professeur Argaud montre des formes Spilling et des globules blancs troués.

Sérodiagnostic au melitensis négatif.

On refait passer le malade aux rayons X, on voit une légère ombre diffuse au niveau de la scissure inférieure droite.

Le 19 mars, l'examen du sang fait par Monsieur le Professeur Argaud montre une inversion de la formule leucocytaire, les mononucléaires sont très abondants. Pas de réaction myeloïde, pas de globules rouges nucléés, tout le syndrome hématologique d'une anémie aplatisque.

Hémolyse H^1 — 4,8. H^2 — 4. H^3 — 3.

Le 22 mars ne sachant que faire, on fait une **autohémothérapie**, l'état général étant très mauvais.

Le 23 mars, le malade, comme état général est, à notre grande surprise, très notablement amélioré.

Numération globulaire :

Globules rouges 4.500.000.

Le 24 mars :

Globules rouges 3.950.000.
Hématies nucléées.

Le 25 mars :

Globules rouges 3.250.000.
Hémoglobine 85 %.
Polynucléaires 59 %.
Mononucléaires 37 %.
Grands mononucléaires 2 %.
Moyens mononucléaires 21,7 %.
Lymphocytes 13 %.

Le 29, le malade a eu un frisson, la température s'est élevée au-dessus de 38°. L'examen du sang démontre l'absence d'hématozaire.

Le 2 avril, le malade est très amélioré. Il décide de sortir de l'hôpital.

A l'auscultation, au sommet droit en avant, respiration prolongée soufflante.

En arrière, respiration soufflante avec bronchophonie.

La rate est encore grosse.

Le 3 avril :

Globules rouges 4.200.000.
Hémoglobine 85 %.

Hémolyse H^1 — 4,7 H^2 — 4,2 H^3 — 3,8.

Le malade revient à la consultation des maladies de l'enfance le 12 mai parce qu'il a eu une légère hémoptysie.

Pas de fièvre, bon état général.

A l'auscultation, on ne trouve qu'une respiration soufflante au sommet droit.

L'examen radioscopique montre le sinus costodiaphragmatique droit un peu comblé et des traînées ganglionnaires.

Le 22 juin, le malade revient en très bonne santé pour se faire vacciner.

Numération globulaire :

Globules rouges 4.720.000.

Hémoglobine 90 %.

Hémolyse H^1 — 4,8 H^2 — 4,4 H^3 — 3,8.

OBSERVATION XX (Personnelle)

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin

Autohémothérapie dans un cas d'anémie cryptogénétique

Camille C., rue de la Casbah, 12.

La malade entre salle Bouillaud le 23 février 1920, elle a accouché, il y a 14 jours, mais était affaiblie depuis 2 mois. L'accouchement s'est fait normalement, mais a été très laborieux.

Pas d'hémorragie, mais 4 jours après, selles très fréquentes, molles, noirâtres, très fétides, d'aspect gélatiniforme, mais pas de sang.

Douleur autour de l'ombilic survenant chaque fois que la malade va à la selle.

A eu cinq enfants, tous bien portants.

Crises d'éclampsie après l'accouchement de son troisième enfant.

La malade à son entrée dans le service est très anémiée. Le facies est cireux, bouffi, les muqueuses conjonctivales et labriales très décolorées. Anémie très marquée.

Vue nuageuse par instant, pas de fourmillement, pas de refroidissement des extrémités.

Les selles depuis 4 jours sont moins fréquentes, 3 à 4 par jour peu abondantes et moulées. Rien au cœur ni aux poumons, souffle à la jugulaire, souffle oculaire à gauche.

Tension Mx 13,5 — Mn 8.

Pouls petit régulier (104).

Foie volumineux, bord antérieur passant à proximité de l'ombilic et descendant jusqu'à l'épine iliaque antérieure et supérieure. Douloureux à la palpation.

Rate volumineuse plongeant dans le bassin.

Analyse des urines :

Volume 875.
Albumine 0,95.
Glucose néant.
Pigments biliaires : néant.
Urobiline réaction positive.
Chlorures 8,85.
Azote urée 3,03.
Azote total 4 gr.
Cœfficient azoturique 0,78.

Dosage de l'urée dans le sang :

Urée 0,25.

Epreuve du bleu de méthylène normale.

Examen du sang :

Globules rouges 1.316.600.
Hémoglobine 40 %.
Hémolyse 4,7 — 3,3 — 3,9 %.

On fait une **autohémothérapie** (10 cc. de sang).

Le 24, la maladie accuse une amélioration sensible de son état général.

Les bourdonnements d'oreilles persistent mais sont moins prononcés.

Le 25, numération globulaire :

Globules rouges 1.650.000.
Hémoglobine 50 %.

Devant l'amélioration notable de tous les symptômes, on refait une nouvelle **autohémothérapie.**

Le 26, les bourdonnements d'oreilles ont complètement cessé, l'amélioration de l'état général est très sensible.

Globules rouges 1.950.000.
Globules blancs 22.000.
Hémoglobine 60 %.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires 58 %.
Mononucléaires 23 %. Poïkilocytose.
Lymphocytes 17 %. Anisocytose.
Eosïnophiles 2 %.
Hématies granuleuses.

Hématies nucléées 6 %.
Myelocytes.
Hémolyse 5,2 — 4,8 — 4.

Le 1er mars, le malade va beaucoup mieux.

Numération :

Globules rouges 2.700.000.
Globules blancs 15.000.
Hémoglobine 65 %.
Polynucléaires 57 %. Anisocytose.
Mononucléaires 35 %.
Lymphocytes 7 %.
Eosinophiles 1 %.
Hématies nucléées 7 % par rapport aux globules blancs.

Le 1er mars, **autohémothérapie.**

Le 2 mars l'état général est bien meilleur.

Globules rouges 3.050.000.
Hémoglobine 65 %.
Polynucléaires 64 %.
Lymphocytes 25 %.
Mononucléaires 11 %. Nombreux globules rouges nucléés.

Le 17 mars 1920, numération globulaire :

Globules rouges 3.950.000.
Hémoglobine 70 %.
Hémolyses 4,4 — 4 — 3,7 %.

La malade sort presque complètement guérie.

OBSERVATION XXI

Clinique obstétricale et clinique médicale infantile
Professeurs Rouvier et Crespin

Pour la première partie, les examens ont été faits par le Docteur Houel ; pour la seconde, par les Docteurs Sarrouy et Farrouz.

Autohémothérapie dans un cas d'anémie cryptogénétique

M. Léontine. La malade entre à la Maternité le 10 mars, à la fin du 8e mois de la grossesse, semble très anémiée, teint subictérique des téguments, muqueuses décolorées.

Tension artérielle Mx 9 — Mn 6, indice oscillométrique 1,5. Pouls petit régulier battant à 90.

A l'auscultation du cœur on entend un souffle systolique maximum à la pointe, mais le souffle disparaît dans la position assise.

Les poumons sont normaux.

La rate perceptible, mais difficile à sentir à cause de la paroi de l'utérus gravide.

La malade a du vertige, de la céphalée et des troubles oculaires (mouches volantes).

Devant ces symptômes d'anémie on fait un examen du sang :

Globules rouges 2.520.000.
Globules blancs 2.400.
Taux de l'hémoglobine 70 %.

Formule leucocytaire :

Polynucléaires 39 %.
Grands mononucléaires 45 %.
Lymphocytes 11 %.
Eosinophiles 2 %.
Forme transition 3 %.
(Pas d'hématozoaires).

On fait une **autohémothérapie** et au moment de la pratiquer on prend la tension artérielle :

Mx 9 — Mn 6,5. Indice oscillométrique 1,5.

Le 15 mars, deux jours après l'**autohémothérapie**, on refait une nouvelle numération globulaire :

Globules rouges 3.600.000.
Globules blancs 2.400.
Taux de l'hémoglobine 70 %.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires 40 %.
Grands mononucléaires 39 %.
Myélocytes 3 %.
Lymphocytes 15 %.
Formes de transition 2 %.
Eosinophiles 1 %.
(Anisocytose marquée).
Tension 11,5 — 6,5.
Indice 2.

Mais l'état général de la malade ne s'améliore pas sensiblement. On donne 4 pilules d'ésanophèle par jour et devant les modifications trouvées à l'examen du sang, on fait une deuxième **autohémothérapie.**

Le 18, on prend 15 cc. de sang de la veine basilique et on l'injecte dans la cuisse droite. La tension est Mx 11 — Mn 7. Indice oscillométrique 2.

On refait une nouvelle numération :

Globules rouges 4.300.000.
Globules blancs 4.600.
Hémoglobine 80 %.
Polynucléaires 60 %.
Grands mononucléaires 26 %.
Myélocytes 2 %. Anisocytose marquée.
Lymphocytes 8 %.
Transition 4 %.

Le 20 mars la malade se sent mieux, les vertiges ont disparu la céphalée persiste.

Tension 11 — 6,5. Indice 2.

Le 22 mars on refait une troisième **autohémothérapie.**

Numération globulaire :

Globules rouges 4.200.000.
Globules blancs 4.700.
Hémoglobine 80 %.
Polynucléaires neutrophiles 67 %.
Grands mononucléaires 20 %.
Myélocytes 2 %.
Lymphocytes 7 %.
Eosinophiles 1 %.
Formes de transition 3 %.

La malade semble aller mieux, mais l'état général ne semble pas avoir fait de progrès très sensible.

Le 17 avril, la femme accouche d'un enfant vivant du sexe feminin de 3 kil. 300.

Placenta prævia.

Le 27 avril, l'état général est bon.

Tension artérielle 13,5 — 7,8.

Le 10 avril, la malade est évacuée à Bouillaud pour y achever les suites de couches.

A l'entrée au service on ne trouve rien à l'appareil circulatoire, rien à l'appareil pulmonaire.

Pouls 60.
Tension 11.
Globules rouges 3.140.000.
Hémoglobine 90 %.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires 47 %.
Lymphocytes 38 %.
Mononucléaires 14 %.
Eosinophiles 1 %.

Le 2 mai **autohémothérapie.**

Le 3 mai :

Globules rouges 3.360.000.
Hémoglobine 90 %.
Polynucléaires 63 %.
Lymphocytes 31 %.
Mononucléaires 5 %.
Eosinophiles 1 %.

Mais l'état général reste stationnaire et on recherche la cause de l'anémie.

Le 5, le Wasserman est faiblement positif, on fait des injections quotidiennes d'hectine jusqu'au 16 mai.

Malgré ce traitement, l'état général de la malade semble ne pas changer. Le 15 mai, la malade fait une poussée fébrile température à 39° accompagnée d'un frisson et de transpirations abondantes.

L'examen du sang ne montre pas d'hématozoaires. On fait une injection de quinine.

Le 17, malgré cette injection, la malade refait une nouvelle poussée.

Numération globulaire :

Globules rouges 3.700.000.
Hémoglobine 70 %.

Le 18, **autohémothérapie.**

Le 19 :

Globules rouges 4.280.000.
Globules blancs 8.000.
Hémoglobine 90 %.

Malgré l'augmentation du nombre des globules, la malade continue à se plaindre de céphalées et de vertiges et l'état général semble inchangé. On fait des injections de strychnine.

Le 1er juin, dosage de l'urée dans le sang : 0,42.

Le 3 juin, on fait passer la malade à la radioscopie qui ne montre rien d'anormal.

Tension Mx 15 — Mn 10. Indice oscillométrique 2.

Le 8 juin :

Globules rouges 4.120.000.
Globules blancs 12.000.
Hémoglobine 85 %.
Polynucléaires 55 %.
Grands mononucléaires 10 %.
Mononucléaires 8 %. Pas d'anisocytose.
Lymphocytes 23 %. Pas de poïkilocytose.
Eosinophiles 1 %. Pas d'hématies nucléées.
Transition 1 %.

La malade semble en bonne voie de guérison.

Le 21 juin, la malade qui est sortie la veille en permission, se plaint de céphalées et d'un point au niveau de l'epigastre. A ce niveau on sent une tumeur profonde, bosselée nettement, douloureuse à la palpation, peu mobile.

Le foie est assez gros, douloureux également à la pression.

Epreuve du bleu.

L'élimination du bleu a commencé 1/2 heure après ; a atteint son maximum 3/4 d'heure après. L'élimination a duré 3 jours.

Le 28 juin, la malade va un peu mieux ; vers les premiers jours de juillet, la malade se plaint de douleurs au niveau de l'épigastre. Un examen radioscopique et chimique de l'estomac ne montre rien de net.

Elle quitte le service quelques jours après et reprend son travail immédiatement.

OBSERVATION XXII (Personnelle)

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin

Autohémothérapie dans un cas d'anémie cryptogénétique

Félicie M., 24 ans.

Mariée depuis 5 ans, pas d'enfant.

Vient à la consultation normale pour une céphalée irréductible et pour des vertiges qui durent depuis un mois.

N'a jamais été malade.

Réglée irrégulièrement à 14 ans, perd depuis quelques mois très peu. A eu de la diarrhée il y a un mois ; diarrhée qui avait persisté quelques jours malgré l'ingestion d'élixir parégorique.

A l'examen teint subictérique, muqueuses décolorées, légère bouffissure, très mauvais état général.

A l'auscultation rien aux poumons.

Léger souffle, systolique à la pointe sans propagation, souffle à la jugulaire et souffle oculaire.

La malade refuse l'hospitalisation.

On fait une numération globulaire à la clinique médicale infantile qui donne :

Globules rouges 1.300.000.
Globules blancs 6.000.
Hémoglobine 65 %.

Le 15 février on refait une nouvelle numération qui donne :

Globules rouges 1.220.000.
Globules blancs 6.320.
Hémoglobine 65 %.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires 38 %.
Grands mononucléaires 20 %.
Lymphocytes 26 %.
Myélocytes 14 %.
Mononucléaires 12 %.
Eosinophiles 1 %.
Anisocytose.
Poïkilocytose.
Tension artérielle 9 — 6,25.
Indice oscillométrique 1,4.

Examen des urines :

Hémolyse H^1 — 4,6 H^2 4,2 H^3 3,7.

Examen des urines :

Volumes 1.200.
Réaction acide.
Albumine, néant.
Glucose, néant.
Pigments biliaires, néant.
Urobiline, traces.
Chlorures 10,25.
Urée 7.
Azote ureïque 3,26.
Azote total 4,10.
Coefficient azoturique 0,79.

,On fait une **autohémothérapie.**

Le lendemain, 16 février, il y a une amélioration sensible de l'état général et malgré qu'on ait interdit à la malade tout déplacement, celle-ci revient à la consultation, se sentant plus vaillante.

Ce jour on refait une nouvelle numération :

Globules rouges 2.370.000.
Globules blancs 7.000.
Hémoglobine 65 %.

Equilibre globulaire :

Polynucléaires 47 %.
Grands mononucléaires 11 %.
Moyens mononucléaires 8 %.
Lymphocytes 24 %.
Myélocytes 7 %.
Eosinophiles 1 %.
Tension artérielle 11 — 6,5. Indice oscillométrique 1,7.

Le 17 :

Globules rouges 2.482.000.
Hémoglobine 65 %.

Le 18 :

Globules rouges 2.523.000.
Hémoglobine 65 %.
Tension 11,5 — 6,5. Indice 2.

Le 20 :

Globules rouges 2.500.000.
Hémoglobine 65 %.
Hémolyse H^1 — 4,9 H^2 — 4,5 H^3 3,7.

Le 22, **deuxième autohémothérapie.**
L'état général est bien meilleur.

Le 24 :

Globules rouges 3.107.000.
Globules blancs 7.000.
Hémoglobine 65 %.
Tension 11,5 — 6. Indice 2.

Le 25 :

Globules rouges 3.290.000.

Le 26 :

Globules rouges 3.328.000.
Equilibre leucocytaire :
Polynucléaires 52 %.
Grands mononucléaires 10 %.
Moyens mononucléaires 8 %.
Lymphocytes 22 %.
Myélocytes 5 %.
Eosinophiles 1 %.
Globules rouges nucléés 3 %.
Anisocytose.
Poïkilocytose.

Le 27 :

Globules rouges 3.300.000.
Hémolyse 4,6 — 4,2 — 3,4.

Le 3 mars, **troisième autohémothérapie**. La malade a vu complètement disparaître tous les signes d'anémie qui l'avaient amenée à la consultation et demande qu'on continue le traitement, elle n'a pris pendant tout le temps où nous l'avons surveillée aucun médicament.

Le 3 :

Globules rouges 3.830.000.
Hémoglobine 70 %.
Globules blancs 7.200.

Le 4 :

Globules rouges 4.425.000.

Le 5 :

Globules rouges 4.495.000.
Hémoglobine 70 %.

Le 6 :

Globules rouges 4.543.000.
Hémoglobine 70 %.

Le 7 :

Globules rouges 4.460.000.
Hémoglobine 70 %.

Le 13 :

Globules rouges 4.180.000.
Hémoglobine 70 %.

Le 15 :

Globules rouges 3.923.000.
Hémoglobine 70 %.

Le 16, **nouvelle autohémothérapie.**

Le 17 :

Globules rouges 4.470.000.
Hémoglobine 70 %.
Globules blancs 6.723.

Equilibre leucocytaire :

Polynucléaires 52 %.
Grands mononucléaires 8 %.
Moyens mononucléaires 11 %.
Lymphocytes 23 %.
Myélocytes 3 %.
Pas d'eosinophiles.
Tension Mx 12,5 Mn 6,5.
Indice oscillométrique 2.

La malade revient le 26, tous les symptômes d'anémie ont disparu. Elle a augmenté de 4 kilogs.

OBSERVATION XXIII

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin
Observation due à l'obligeance du Docteur Germaine Athias

Hémothérapie chez un paludéen de 30 mois. Injection du sang de la mère paludéenne (Observation IX)

Léon C., âgé de 30 mois, entre avec sa mère le 4 novembre 1919, salle Bouillaud pour paludisme contracté à Marengo.

L'enfant est très pâle, la rate est grosse.

On pratique un examen hématologique.

Globules rouges 1.160.000.
Globules blancs 5.600.
Hémoglobine 20 %.

Formule leucocytaire :

Polynucléaires 36 %.
Mononucléaires 36 %.
Lymphocytes 26 %.
Eosinophiles 2 %.
Globules rouges nucléés.
Anisocytose.
Poïkilocytose.

On donne à l'enfant 0 gr. 20 de peptonate de fer, 10 gouttes de liqueur de Pearson et du jus de viande.

Le 6, l'enfant fait un accès fébrile à 39°, frissons, sans transpirations, sans cyanose.

L'examen du sang révèle la présence de plasmodium vivax. On fait les 6, 7 et 8 novembre, une injection intramusculaire de 0 gr. 70 de quinine.

L'enfant qui depuis 25 jours présentait des accès fébriles tous les deux jours, n'a plus de fièvre, mais il reste toujours abattu et très pâle.

Une nouvelle numération globulaire faite le 10, donne :

Globules rouges 1.250.000.
Hémoglobine 20 %.

Le 12 novembre, on profite d'une prise de sang faite à la mère pour pratiquer chez le bébé une hémothérapie.

Le 13, l'examen hématologique donne :

Globules rouges 2.720.000.
Hémoglobine 50 %.

Le 16 novembre, mère et enfant quittent le service. L'enfant est très gai ; le teint s'est recoloré, la rate grosse à l'entrée n'est plus palpable.

OBSERVATION XXIV

Clinique médicale infantile, Professeur Crespin
En collaboration avec le Docteur G. Athias

Anémie palustre et hémothérapie avec le sang de la mère chez un bébé de 8 mois

Le 7 août 1919, entrent salle Bouillaud le jeune Aurel L., âgé de 8 mois avec sa mère qui le nourrit. Tous deux ont contracté du paludisme à la Chiffa et sont très malades depuis un mois.

A l'entrée, l'enfant n'a pas de fièvre, mais l'état général est mauvais. Il est très abattu, extrêmement pâle et il a de la bouffissure du visage et de l'infiltration de la verge et des membres inférieurs.

Dès l'entrée, on fait au bébé une injection intramusculaire de 0 gr. 40 de quinine, on en fait pendant trois jours consécutifs, on donne en même temps 0 gr. 10 de protoxalate de fer et 4 gouttes de liqueur de Pearson.

Malgré cela, l'état général reste mauvais, l'enfant s'alimente mal, est très abattu et présente de l'infiltration des téguments.

L'examen des urines ne décèle pas d'albumine, mais de l'urobiline. Le 12 août, l'examen hématologique donne :

Globules rouges 660.000.
Globules blancs 16.000.
Hémoglobine 25 %.

On pratique alors une injection de 10 cc. de serum de cheval et on fait 1 centigramme de cacodylate de soude tous les 2 jours.

Malgré ce traitement, l'état général reste mauvais quoique l'enfant n'ait plus d'accès fébrile.

Le 23, une nouvelle numération globulaire donne :

Globules rouges 710.000.
Hémoglobine 25 %.

Le 24, on prend 5 cc. du sang de la mère (par injection veineuse) et on l'injecte directement dans la peau de la cuisse du bébé.

Dès le lendemain, l'état général est meilleur ; l'enfant est surtout plus gai, et l'infiltration des téguments a sensiblement diminué.

Le 26 août, la rate est à peine perceptible, les œdèmes ont disparu, le teint se recolore légèrement.

Ce jour :

Globules rouges 1.970.000.

L'état général s'améliore progressivement.

L'enfant quitte le service le 5 septembre, il est gai, s'alimente bien et le teint est coloré.

OBSERVATION XXV

Cilnique médicale infantile, Professeur Crespin
En collaboration avec le Docteur G. Athias

Hémothérapie au cours d'une anémie palustre chez un bébé de 22 mois
Injection du sang de la mère paludéenne

Le jeune Gaston A., âgé de 22 mois, entre salle Bouillaud le 22 septembre 1919. En août dernier il a contracté du paludisme à Biskra. Pendant tout l'été il a fait de petits accès fébriles accompagnés de troubles digestifs. Depuis une dizaine de jours, l'enfant n'a plus d'accès, mais il est très abattu et sans appétit.

Ce qui nous frappe dès l'entrée, c'est l'extrême pâleur du bébé, les muqueuses sont décolorées, la face est bouffie, les oreilles sont amincies et translucides, l'enfant ne s'intéresse à rien et est continuellement somnolent.

La température est normale, et se maintiendra d'ailleurs ainsi durant tout le séjour de l'enfant dans le service.

La rate est grosse, dépasse le rebord costal de 3 travers de doigts, le foie est gros, il y a de l'infiltration des membres inférieurs.

Examen des urines :

Pas d'albumine.

Pas de glucose.

Pas de pigments biliaires.

Présence d'urobiline.

On pratique ce jour un examen hématologique :

Globules rouges 2.100.000.

Globules blancs 6.000.

Hémoglobine (Tallquvist) 60.

Equilibre leucocytaire :

Lymphocytes 11 %.

Grands mononucléaires 65 %.

Polynucléaires 23 %.

Pas de myélocytes, mais des globules rouges nucléés.

Pas d'anisocytose, mais poïkilocytose.

Présence de plasmodium falciparum.

Dès le 23 on donne à l'enfant du fer sous forme de protoxalate (0 gr 20) et gouttes de liqueur de Pearson. On fait en même temps une injection du sérum de cheval (10 cm).

Le 25 septembre, l'état général est toujours le même, l'enfant est toujours pâle, bouffi et somnolent.

Une nouvelle numération donne :

Globules rouges 2.183.000.

Hémoglobine 60 %.

Devant cet état d'anémie persistante, on refait le 29 une nouvelle injection de 10 cm de sérum de cheval.

Le 1er octobre une nouvelle numération globulaire :

Globules rouges 2.130.000.

Le 29 septembre entrait dans le même service la mère de ce bébé, Honorine A...., atteinte d'anémie palustre et dont nous avons rapporté l'observation ci-dessus (observation X).

Le 2 octobre, nous profitons d'une ponction opérée chez la mère pour pratiquer une hémothérapie au bébé, on lui injecte 5 cm de sang maternel sous la peau de la cuisse.

Dès le lendemain, l'enfant est transformé, le teint se recolore, les bouffissures des membres inférieurs et de la face disparaissent, l'enfant est gai.

Le 4 octobre, une numération globulaire donne :

Globules rouges 3.890.000.

Hémoglobine 70 %.

Le 6 octobre, la mère et l'enfant quittent le service complètement transformés.

CONCLUSIONS

Pour nous résumer nous dirons que

1° Dans plusieurs cas d'anémie où les méthodes banales de traitement antianémique ne donnent aucun résultat appréciable l'autohémothérapie amène de véritables succès.

2° Elle détermine une amélioration très sensible et très rapide de l'état général qui fait assister parfois à une véritable résurrection du malade.

3° On constate après chaque autohémothérapie une augmentation constante du nombre des globules rouges.

4° Cette hyperglobulie relative, constatable dès le lendemain de l'autohémothérapie varie de quelques centaines de mille à quelques millions de globules rouges par mm^3.

5° L'amélioration produite par une autohémothérapie dure toujours un minimum d'une huitaine de jours.

6° Toute nouvelle autohémothérapie détermine à nouveau une amélioration de l'état général et une augmentation très sensible du nombre des globules rouges.

7° L'amélioration produite par une autohémothérapie unique peut être parfois suffisante pour supprimer tous les symptômes d'anémie.

8° Dans les cas d'anémie posthémorragiques, l'autohémothérapie se montre quelquefois supérieure au sérum de cheval. Elle arrête les hémorragies et déclanche une rénovation sanguine très importante.

9° Dans le paludisme accompagné d'anémie intense, l'autohémothérapie est un adjuvant des plus précieux

dans le traitement. En améliorant l'état général, en augmentant le nombre des globules rouges d'une façon rapide, l'autohémothérapie augmente la résistance générale de l'organisme et aide ainsi à enrayer l'infection paludéenne.

10° Chez le nourrisson atteint d'anémie palustre, si la ponction veineuse ne peut être pratiquée, l'homohemothérapie faite avec le sang de la mère, donne les mêmes bons résultats que l'autohémothérapie, mais à condition toutefois que la mère soit aussi atteinte d'anémie palustre.

11° L'autohémothérapie est un procédé thérapeutique tout à fait anodin. Sa technique est des plus simples. Son efficacité est presque constante : elle relève l'état général et favorise l'hématopoïese. Elle mérite donc d'être essayée dans tous les cas d'anémies rebelles aux procédés ordinaires.

BIBLIOGRAPHIE

ANDRÉ. — Les sérums hémolytiques. Injections de sérum hémolytique dans les anémies (thèse de Lyon, 1903-1904).

AUBERTIN. — Les réactions sanguines dans les anémies graves (thèse de Paris, 1905). — Parallélisme entre l'état du sang et de la moëlle osseuse dans l'anémie pernicieuse (*Semaine médicale* du 15 août 1906).

— Action comparée de l'arsenic et du fer dans les anémies (*Presse médicale*, 20 mai 1904).

ANDEOUD. — Anémie. Traité des maladies de l'enfance (Grancher Comby).

ARTAULT DE VEVEY. — Traitement de la grippe et des maladies infectieuses aigues par lymphothérapie et l'hématothérapie (Société de Thérapeutique, séance du 11 décembre 1918).

ACHARD et FLANDIN. — Asthme des foins et autosérothérapie (Société médicale des hôpitaux, juin 1914).

BEZANÇON et L. LABBÉ. — Traité d'hématologie.

BIELONOVSKY. — De l'action des différentes doses de sérum hémolytique sur les éléments du sang (thèse de St-Pétersbourg, 1902).

CRESPIN et Mlle ATHIAS. — L'autohémothérapie (Société thérapeutique, 10 mars 1920).

— Autohémothérapie dans le paludisme (*Revue pathologie-exotique*, 1919).

COUDRAY Max. — Autohémothérapie, autoserothérapie (*Bulletin médical de l'Algérie*, 1913).

COMBE. — Traitement des anémies graves de l'enfance par le sérum de Carnot (*Revue médicale de la Suisse romande*, 20 avril 1911).

CRUCHET. — Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux, séance du 14 février 1913.

Mlle DEFLANDRE et CARNOT. — Sur l'activité hémopoïétique des sérums au cours de la régénération sanguine (Académie des Sciences, 7 août 1906).

*

— Sur l'activité hémopoïétique des différents organes au cours de la régénération sanguine (Académie des Sciences, 17 septembre 1906).

Mlle DEFLANDRE. — Sur l'ingestion du sérum hémopoïétique dans certaines anémies post-hémorragiques (*Progrès médical*, 13 février 1909).

— Les applications du sérum hémopoïétique (thèse de Lille, 1911).

DELÉARDE. — La sérothérapie de la chlorose et de certaines anémies symptomatiques (*Echo médical du Nord*, 2 mai 1909).

BIERFREUND. — Langenbeck's Archives, 1890-91.

BYRUM BRAMWELL. — Traitement anémie par l'Arzenobensol (*Brit médical journal*, 22 juin 1912).

BLOCH Michel. — Action de l'Arsenic sur le sang et les organes hématopoïétiques (thèse Paris, 1908).

BIZOZERO. — Sulla funzione hématopoïética (*Gazetta médica Lombarda*).

C CHARRIN et CHASSEVANT. — Société de Biologie, 1894.

CAUTACUZENE. — Variation quantitative et qualitative des globules rouges par les injections de sérum hémolytique (*Annales Institut Pasteur*, page 378).

CAPRON. — Contribution à l'étude de la sérothérapie antianémique (thèse de Lille, 1908).

CARNOT. — L'Opothérapie.

— Sur le mécanisme de l'hyperglobulie provoquée par le sérum d'animaux en rénovation sanguine.

— La thérapeutique des syndrômes hémorragiques (Rapp. au XIIIe Congrès de 1912).

CASTIGLIONE. — Action des sérums hémolytiques sur l'appareil hémopoïétique (pub. italienne *Morgani*, juillet 1906).

FILI. — La leucocitosi nella infézione diftérica con spéciale riguardo alla sierothérapia (*Lo spirimentale*, 1896).

FORNACA et RODANO. — Traitement anémies graves par injections de sang (*Clinica medica Italiana*, 1914, n° 6).

FIESSINGER. — Traitement de l'anémie pernicieuse (*Journal des praticiens*, 8 juin 1912).

— La thérapeutique en vingt médicaments

GILBERT et WEINBERG. — Traité du sang, 1913.

GUILLAIN et TROISIER. — Congrès Français de médecine, Lyon 1911.

HAYEM. — Du sang et de ses altérations, 1899.

— Maladie du sang, 1900.

HECQUET. — Serum hémopoïétique, son action dans les anémies tuberculeuses (thèse Lille, 1912).

KOSOROTOFF. — Les modifications du sang et de quelques organes chez le lapin après injection du sérum antidiphterique.

KUCHARZEWSKI. — Récherches expérimentales sur les modifications du sang après injection de sérum thérapeutique et du sérum normal de cheval (Arc. inter. de pharmaco-dynamie, 1904).

LEMOINE. — Injection de sérum de Carnot (Thérapeutique médicale et médecine journalière, 1909).

LEREBOULLET. — Les maladies du sang (*Paris Médical*, 1912).

MÉNÉTRIER, AUBERTIN et BLOCH. — Communication Société médicale des hôpitaux, 7 avril 1905.

MINET et SONNEVILLE. — Traitement de la chloro anémie essentielle par la Radiothérapie et le sérum de lapin préalablement saigné (*Echo médical du Nord*, 21 avril 1907).

MANQUAT. — Traité élémentaire de Thérapeutique.

NOBECOURT. — Précis de médecine des enfants, 1920.

PAQUET. — La sérothérapie de la chlorose et de certaines anémies symptomatiques (*Echo médical du Nord*, 2 mai 1909).

PRENANT et BOUIN. — Traité d'histologie.

PERRIN Maurice. — Traitement des anémies (*Consultations médicales françaises*).

PARISOT. — Opothérapie sanguine des anémies (*Paris médical*, 6 juillet 1912).

QUISERNE. — Des polyglobulies (thèse Paris, 1902).

RAVAULT. — L'autohémothérapie (*Annales de Dermatologie*, 1913).

ROGER et JOSUÉ. — Influence des injections sous-cutanées de sérum normal et thérapeutique sur la moëlle osseuse (Société biologique, 1894).

RENON. — Anémie pernicieuse traitée par la radiothérapie et le sérum antidiphtérique (Soc. médicale, 1906).

ROUSSEL. — Les sérums hémopoïétiques et le sang desséché du cheval en état d'hématopoïése dans les régénérations sanguines (Société de biologie, 12 juillet 1910).

RENON. — Action de l'émétine et de l'hémostyl sur les hémorragies graves du tube digestif (*Journal des Praticiens*, 22 octobre 1913).

SICARD. — L'autohémothérapie et l'homohémothérapie dans les anémies (*Presse médicale*, juin 1918).

SPIETHOF. — Munchener medizinische vachenschruft (n° 10, 11 mars 1913).

SICARD et GUTTMAN. — Autohémothérapie et épilepsie (Société médicale des hôpitaux, juillet 1912).

SARRAILHÉ. — Le traitement des anémies palustres par le sérum hémopoïétique de Carnot.

VAQUEZ. — Des états anémiques (Société internat, 23 mars 1905 ; *Archives gén. de médecine*, 18 avril 1905).

VAQUEZ et AUBERTIN. — Le traitement des anémies, 1914.

WEIL. — Congrès pour l'avancement des sciences (Section médicale, 1911).

WALTER. — Injection du sang dans un cas d'anémie pernicieuse (Congrès pour l'avancement des sciences, section médicale).

WEILL P.-E. — Les hémorragies de la puberté (Société médicale des hôpitaux, 28 juin 1912). — Traitement des hémorragies génitales de la femme (*La gynécologie*, 6 mai 1913).

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS 11

INTRODUCTION 13

PREMIÈRE PARTIE. — L'opothérapie et la sérothérapie antianémique 17

DEUXIÈME PARTIE. — Autohémothérapie 25

Historique 25

Pathogénie 29

Techniques 30

RÉSULTATS 37

OBSERVATIONS 41

CONCLUSIONS 83

BIBLIOGRAPHIE 85

Vu :

Le Président de Thèse,

CHASSEVANT.

Vu :

Le Doyen,

CURTILLET.

Vu et permis d'imprimer :

Alger le 12 décembre 1920.

Le Recteur,

E. ARDAILLON.

ALGER — TYPOGRAPHIE JULES CARBONEL — ALGER

ALGER — TYPOGRAPHIE JULES CARBONEL — ALGER